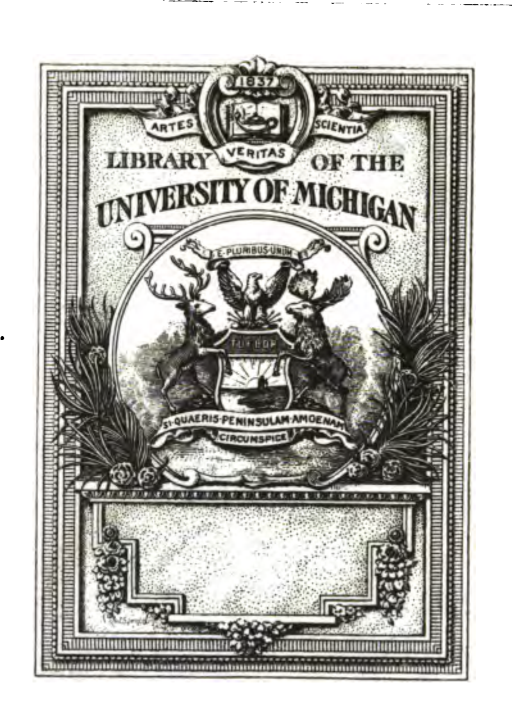
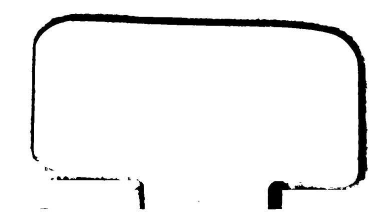
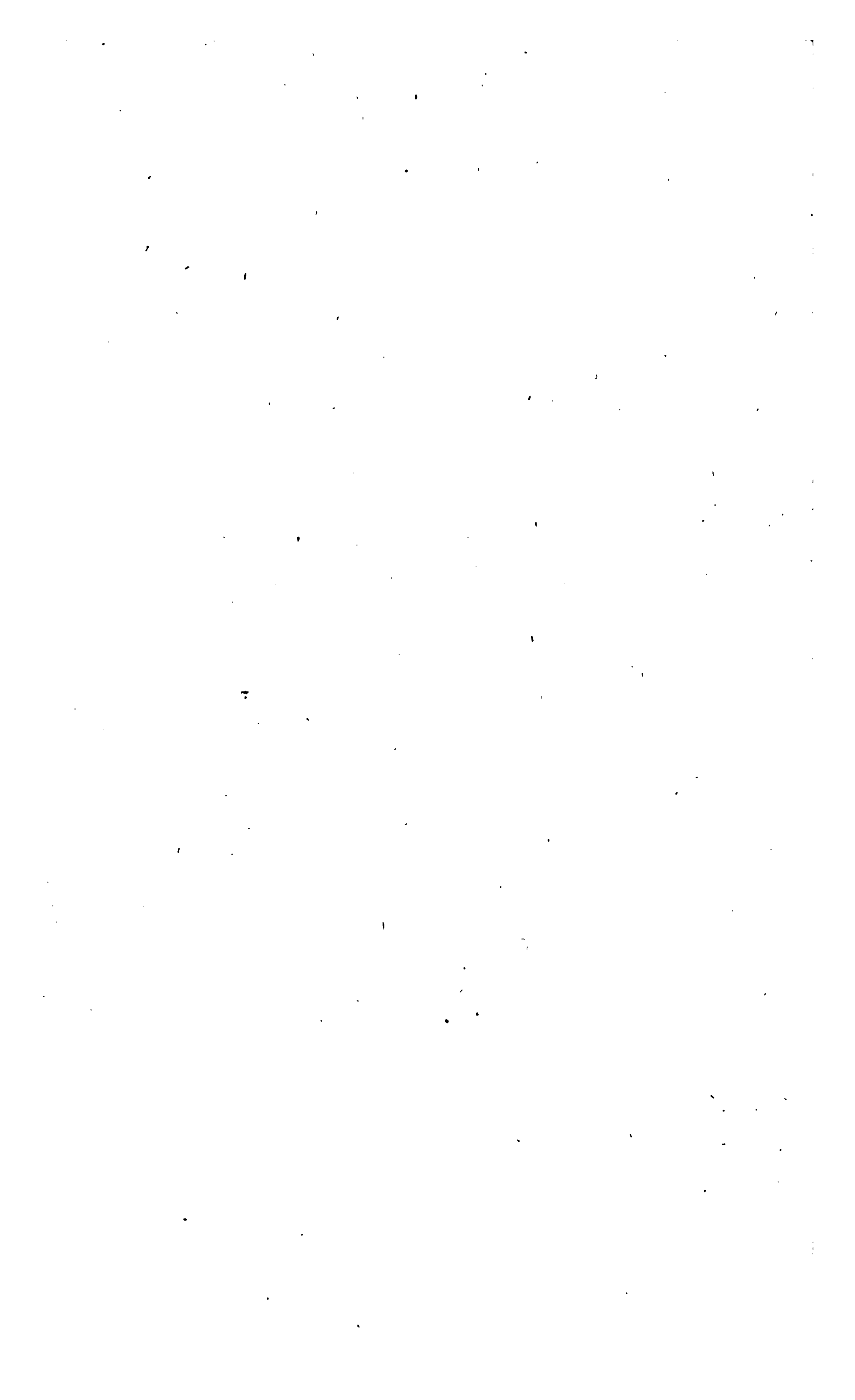

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE







Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREINS

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Zweiter Band

im

Sertürner'schen Vereinsjahr.

Hannover.

Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1846.

ARCHIV
DER
PHARMACIE,

eine Zeitschrift
des
Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLVI. Band.
Der ganzen Folge XCVI. Band.

Herausgegeben
von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley
unter
Mitwirkung des Directorii
und der Herren *Baer, Diesel, Dieterich, Eder, Geiseler, Heerlein, Hendess, Herzog, Hornung, Jahn, Ingenohl, Jonas, Kipp, v. d. Mark, Meurer, Fr. Müller, Joh. Müller, Münzel, Osswald, Peters, Rathke, Reinige, Scheffler, Schmid, Ulex, Wagener, Witting.*

Sertürner'sches Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

Inhaltsanzeige.

Erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

III. Monatsbericht.

IV. Literatur und Kritik 76

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Angelegenheiten des Vereins.

5) Auswärtige Apotheker-Vereine.

Drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

III. Monatsbericht.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Medicinal - Angelegenheiten.

2) Vereins-Angelegenheiten.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber den vermuthlichen Ursprung der Meteorsteine,

gefolgert durch eine Zergliederung des in der Provinz Utrecht den 2. Juni 1843 gefallenen Meteorsteins.

(Aus dem Holländischen mitgetheilt von Dr. Joh. Müller in Emmerich.)

(Fortsetzung von Bd. XLV. S. 299.)

Chemische Zusammenstellung des Meteorsteins.

A. Nicht magnetisches Pulver.

I. Schwefel.

1) 3,450 gaben an schwefelsaurem Baryt 0,5095 oder an Schwefel 0,070.

2) 5,866 gaben an schwefelsaurem Baryt 0,866 oder an Schwefel 0,1195.

3) 2,395 gaben an Chlorsilber 0,4785 oder an Schwefel 0,0536

Also in 100 Theilen

1) 2,038
2) 2,036
3) 2,068

6,142
2,047 Schwefel
oder 5,498 Schwefeleisen (FeS.)

II. Phosphor.

In 5,866 ist gefunden an phosphorsaurem Kalk 0,009 oder Phosphor 0,0006.

Also in 100 Theilen: 0,010 Phosphor oder 0,044 Phosphoreisen.

III. Kupfer- und Zinnoxyd.

1) 4,9355 gaben Kupfer- und Zinnoxyd 0,0015
2) 5,2785 » » » » 0,002
3) 5,401 » » » » 0,002
4) 5,297 » » » » 0,0015

oder in 100 Theilen:

0,030
0,037
0,036
0,029

0,132
0,033 Kupfer- und Zinnoxyd.

IV. In Säuren und Alkalien unauflösliche Silicate.

1) 5,401 gaben 2,4815
2) 5,297 » 2,431

oder in 100 Theilen:

45,945
45,893

91,838
45,919 unauflösliche Silicate.

V. Kieselsäure.

1) 5,401 gaben 0,900
2) 5,297 » 0,8835

oder in 100 Theilen:

16,665
16,682

33,347
16,673 Kieselsäure.

VI. Kali und Natron.

1) 4,9355 gaben an Chlorkalium und Chlornatrium 0,015
» » » » Chlorplatin 0,013
oder an Natrium 0,006 oder in 100 Theilen 0,121
und an Kali 0,002 » » » » 0,043

VII. Kalk.

1) 5,401 gaben an schwefelsaurem Kalk 0,027
2) 5,297 » » » » 0,0215

oder an Kalk 0,011 oder in 100 Theilen 0,205
» » » 0,009 » » » » 0,170

0,375
0,187 Kalk.

VIII. Thonerde.

1) 5,401 gaben an Thonerde 0,0035
2) 5,297 » 0,0035
oder in 100 Theilen:
0,064
0,066

0,130
0,065 Thonerde.

IX. Chromoxyd.

1) 5,297 gaben 0,0085 Chromoxyd
oder in 100 Theilen 0,160 oder 0,226 Chromeisen.

X. Eisenoxydul.

1) 5,401 gaben an Eisen und Chromoxyd 1,0485
2) 5,297 » » » » » 1,044
oder in 100 Theilen:
19,410
19,709

39,119
19,560
hiervon abgezogen 0,160 Chromoxyd
bleibt übrig 19,400 Eisenoxyd
oder 13,452 Eisen
hiervon abgezogen 0,034 für das Phosphoreisen
0,051 » » Chromeisen
3,451 » » Schwefeleisen

---
bleibt übrig 9,916 Eisen.
oder 12,840 Eisenoxydul.

XI. Nickel und Kobaltoxyd.

1) 5,401 gaben 0,0175
2) 5,297 » 0,0185
oder in 100 Theilen:
0,326
0,349

0,675
0,337 Nickel und Kobaltoxyd.

XII. Magnesia und Manganoxydul.

1) 5,401 gaben 0,955
2) 5,297 » 0,940

oder in Theilen:

17,681
17,750

35,431
17,716 Magnesia und Manganoxydul.

Wir haben also in 100 Theilen nichtmagnetischem Meteorsteinpulver gefunden:

Unauflösliche Silicate	45,919
Schwefeleisen	5,498
Chromeisen	0,226
Phosphoreisen	0,044
Kieselsäure	16,673
Kali	0,043
Natron	0,121
Kalk	0,187
Magnesia u. Spuren von Manganoxydul	17,716
Thonerde	0,065
Eisenoxydul	12,840
Nickel und Spuren von Kobaltoxyd	0,337
Kupfer- und Zinnoxyd	0,033
Verlust	0,298
	100,000.

Also finden wir, dass 100 Theile nichtmagnetisches Pulver enthalten:

Unauflösliche Silicate	45,919
Schwefeleisen	5,498
Chromeisen	0,226
Eingemengtes Nickel-Eisen	2,007 *)
Auflösliche Silicate	46,350
	100,000

*) Obschon zuweilen Nickel im Olivin gefunden wurde, wie durch Berzelius und Stromeyer, so glaube ich doch, dass das hier gefundene Nickeloxyd den magnetischen Theilchen zuzuschreiben ist, wesshalb ich davon ausgehend, die Menge eingemengter magnetischer Theilchen berechnete; diesem habe ich das Phosphoreisen zugefügt

Kupfer- und Zinnoxyd	0,033	oder	Kupfer und Zinn	0,026
Eisenoxydul	2,166	»	Eisen	1,672
Nickeloxyd	0,337	»	Nickel	0,265
Phosphoreisen	0,044	»	Phosphoreisen	0,044
	2,580			2,007

Die Zusammenstellung der auflöslichen Silicate in 100 Theilen ist:

			Sauerstoff
Kieselsäure .	36,662		19,045
Kali	0,094	0,016	
Natron	0,266	0,068	
Kalk	0,411	0,115	20,686
Magnesia ...	38,954	15,071	
Thonerde ..	0,143	0,066	
Eisenoxydul	23,470	5,343	
	100,000		

Diess ist also ein Tri-Silicat oder wohl Olivin; wir sehen gleichwohl aus dem Gehalte an Kali, Natron und Thonerde, dass bei denselben ein wenig eines in Säuren löslichen Silicats und wohl, so wie wir später sehen werden, Albit beigemischt ist.

B. Magnetisches Pulver.

I. Unauflösliche Silicate.

1) 1,157 gaben 0,218
2) 1,230 » 0,247

oder in 100 Theilen:

18,842
20,081
———
38,923
19,471 unauflösliche Silicate.

II. Schwefel.

1) 1,157 gaben 0,058 Chlorsilber
2) 1,230 » 0,0655 »

oder Schwefel 0,0064 oder in 100 Theilen 0,554
» » 0,0073 » » » » 0,597
———
1,151
0,576

oder an Schwefeleisen 1,547.

III. Phosphor.

1) 1,231 gaben 0,0055 phosphors. Kalk
2) 1,164 » 0,007 » »

oder 0,0004 Phosphor oder in 100 Theilen 0,034
» 0,0005 » » » » » 0,040
———
0,074
0,037

oder Phosphoreisen 0,165.

IV. Kupfer und Zinn.

1) 1,231 gaben 0,003 Kupfer- und Zinnoxyd
2) 1,164 » 0,0025 » » »

oder in 100 Theilen:

0,244
0,215

0,459
0,229 Kupfer- und Zinnoxyd

also Kupfer und Zinn 0,183.

V. Nickel und Kobalt.

1) 1,157 gaben 0,1305 Nickel- und Kobaltoxyd
2) 1,230 » 0,1475 » » »

oder in 100 Theilen:

11,279
11,991

23,270
11,635 Nickel- und Kobaltoxyd
oder 9,160 Nickel und Kobalt.

VI. Eisen.

1) 1,157 gaben 1,0445 Eisenoxyd
2) 1,230 » 1,075 »

oder in 100 Theilen:

90,112
87,398

177,510
88,755 Eisenoxyd
oder 61,541 Eisen
hiervon abgezogen 0,971 für Schwefeleisen
0,128 für Phosphoreisen

---

bleibt 60,442 Eisen.

Wir haben also in 100 Theilen magnetischen Pulvers gefunden:

Unauflösliche Silicate und Kieselsäure	19,461
Schwefeleisen	1,547
Phosphoreisen	0,165
Kupfer und Zinn	0,183
Nickel und Spuren Kobalt	9,160
Eisen	60,442
Basen der eingemischten auflöslichen Silicate und Verlust.	9,042
	100,000.

Diess magnetische Pulver enthält eingemischte Silicate, das nicht magnetische Pulver hingegen eingemischte magnetische Theile, welches die Rechnung verwickelt macht und wodurch man genöthigt wird, Annäherungs-Methoden zu gebrauchen. Durch diese habe ich gefunden, dass, sofern man in den magnetischen Theilen das Verhalten zwischen Nickel und dem Eisen stellt wie 9,160 : 57,884 die Rechnung beinahe auskommt. Das Schwefeleisen gehört sämmtlich zu dem nichtmagnetischen Pulver; wir finden namentlich aus der ersten Analyse für 19,461 unauflösliche Silicate und Kieselsäure 1,705 Schwefeleisen und in diesen 1,547; das Phosphoreisen, Kupfer und Zinn gehören dagegen zu den magnetischen Theilen. Wir finden, dass die magnetischen Theile bestehen, aus:

Eingemischtem Pulver:

Unauflösliche Silicate und Kieselsäure ...	19,461
Schwefeleisen	1,547
Eisenoxydul	3,308
Basen der auflöslichen Silicate und Verlust	8,288
	32,604

Magnetischen Theilen:

Eisen	57,888
Nickel und Spuren Kobalt ...	9,160
Phosphoreisen	0,165
Kupfer und Zinn	0,183
	67,396

desshalb für die procentische Zusammenstellung der magnetischen Theile:

Eisen	85,892
Nickel und Spuren Kobalt ..	13,591
Phosphoreisen	0,245
Kupfer und Zinn	0,272
	100,000.

Für das Nickeleisen des Meteorsteins von Sommer-Countys wurde gefunden:

Eisen	85,021
Nickel	13,001
Kobalt	1,411
Kupfer und Zinn	0,567
	100,000.

Wir finden also die grösste Uebereinkunft zwischen diesen beiden und das Verhalten zwischen Nickel und Eisen ungefähr wie 1 : 6. Die Ursache, warum Rammelsberg und andere das Verhältniss von 1 : 9 gefunden, ist dem Umstande zuzuschreiben, dass sie das Eisenoxydul, welches zu den eingemischten Silicaten gehörte, nicht abgezogen haben.

C. *In Säuren unauflösliches Pulver.*

Zu dieser Analyse wurden 2,035 unauflösbares Pulver mit Fluorwasserstoffsäure behandelt:

I. Chromeisen.

Nach Behandlung mit Fluorwasserstoffsäure blieb unaufgelöst zurück 0,033; diese gaben nach Behandlung mit Salpeter (siehe oben):

Chromoxyd 0,012
Eisenoxyd 0,006

also Chromeisen 0,017; das übrige ist nicht zusammengesetztes Pulver gewesen.

Später finden wir in der Analyse des Niederschlags von Eisenoxyd

Chromoxyd 0,0125
oder Chromeisen 0,018

also die ganze Menge Chromeisen 0,035, oder in 100 Theilen 1,720.

II. Kupfer- und Zinnoxyd.

An Kupfer- und Zinnoxyd wurden gefunden 0,0145 oder in 100 Theilen 0,610.

III. Kali und Natron.

An Chlorkalium und Chlornatrium wurde gefunden 0,180
» » » Chlorplatin » » 0,037
also Kali 0,007 oder in 100 Theilen 0,252
» Natron 0,091 » » » » 3,829.

Da bei der Auflösung des Chlornatrium und Chlorkalium etwas unaufgelöst zurückgeblieben war, wurde die Menge des Chlorkaliums und Chlornatriums aus einer andern Menge, welche durch kohlensauren Baryt behandelt war, bestimmt: 1,2875 gaben 0,077 oder in 100 Theilen:

5,981
hiervon abgezogen 0,398 an Chlorkalium
bleibt Chlornatrium 5,583
oder Natron 2,975.

IV. Kalk.

Es wurde an schwefelsaurem Kalk gefunden 0,1715 oder Kalk 0,071, also in 100 Theilen 3,002.

V. Thonerde.

An Thonerde wurde gefunden 0,1005 oder in 100 Theilen 4,229.

VI. Eisenoxydul.

An Eisenoxyd wurde erhalten:

0,2755
hiervon abgezogen 0,0125 Chromoxyd
und 0,0065 Eisenoxyd für das Chromoxyd
bleibt 0,2565 Eisenoxyd
oder Eisenoxydul 0,230
oder in 100 Theilen 11,304

VII. Manganoxydul und Nickeloxyd.

An Manganoxydul und Nickeloxyd wurde erhalten 0,029 oder in 100 Theilen 1,425.

VIII. Magnesia.

An Magnesia wurde erhalten 0,365 od. in 100 Th. 17,936.

IX. Kieselsäure.

1,2875 mit kohlensaurem Baryt behandelt, gaben 0,714 Kieselsäure oder in 100 Theilen 55,456.

Wir haben also in 100 Theilen des in Säuren unauflöslichen Pulvers gefunden:

Chromeisen	1,720
Kieselsäure	55,456
Kali	0,252
Natron	2,975
Kalk	3,002
Magnesia	17,936
Thonerde	4,939
Eisenoxydul	11,304
Manganoxydul und Nickeloxyd	1,425
Kupfer- und Zinnoxyd	0,610
Verlust	0,381
	100,000

Mit Recht bemerkt Rammelsberg, dass diese unauflöslichen Silicate ein Gemenge von zum wenigsten zwei Silicaten seien, deren Natur und Menge durch Berechnung gefunden werden muss.

Wir sehen deutlich, dass wir zu viel Alkalien und zu wenig Thonerde haben, um Labrador in diesem Pulver annehmen zu können, dass jedoch das Verhältniss gerade auf Albit passt. Ziehen wir dieses Mineral von der Masse ab:

	Albit.	Sauerstoff.		In 100 Th.
Kieselsäure	18,480		9,60	68,854
Natron	2,975	0,76	0,80	11,085
Kali	0,252	0,04		0,939
Thonerde	4,939	2,31	2,40	19,122
Verlust an Thonerde	0,193	0,09		
	26,839			100,000

so bleibt übrig:

		Sauerstoff	
Kieselsäure	36,976		19,21
Magnesia	17,936	6,94	10,80
Eisenoxydul	11,304	2,57	
Kalk	3,002	0,85	
Manganoxydul u. Nickel-Oxyd	1,425	0,32	
Kupfer- und Zinnoxyd	0,610	0,12	
Verlust	0,188		
	71,441		

Die letzte Zusammenstellung scheint ein Doppelsilicat darzustellen, obgleich wir zugleich sehen, dass zu wenig Kieselsäure vorhanden ist. Rammelsberg hat durch directe Untersuchungen festgestellt, dass Olivin nicht ganz in Säuren aufgelöst wird, und glaubt daher, dass es sehr wahrscheinlich ist, es müssen in den unauflöslichen Silicaten noch Rückstände von Olivin angetroffen werden. Demzufolge wurde der so eben gefundene Rest in Olivin und ein Doppel-Silicat getrennt, nämlich Augit:

	Augit.	Sauerstoff.		In 100 Th.
Kieselsäure	32,376		16,82	54,485
Magnesia	13,258	5,13	8,41	22,313
Eisenoxydul	8,757	1,99		14,739
Kalk	3,002	0,85		5,053
Manganoxydul	1,425	0,32		2,399
Kupfer- und Zinnoxyd	0,601	0,12		1,011
Verlust	0,197			
	59,616			100,000

	Olivin.	Sauerstoff
Kieselsäure	4,600	2,39
Magnesia	4,678	1,81
Eisenoxydul	2,547	0,58
	11,825.	

Dieser Augit kommt also am besten mit dem Hypersthen überein, und unterscheidet sich auch wenig von demjenigen, welchen Rammelsberg in dem Stein von Klein-Wenden gefunden hat:

Kieselsäure	54,64
Magnesia	23,69
Eisenoxydul	19,66
Kalk	2,01
	100,00.

Also enthält das in Säuren unauflösliche Pulver in 100 Theilen:

Chromeisen	1,720
Albit	26,839
Olivin	11,825
Augit	59,616
	100,000.

In der nachstehenden Tabelle haben wir die procentische Zusammenstellung des ganzen Steins, wie sie aus der Analyse folgt, zusammengebracht:

Der Meteorstein enthält in 100 Theilen:

		Sauerstoff.
Schwefel	1,897	
Phosphor	0,005	
Eisen	11,068	
Nickel und Kobalt	1,242	
Kupfer und Zinn	0,025	
Kieselsäure	39,301	20,416
Eisenoxydul	15,296	3,482
Manganoxydul und Nickeloxyd.	0,609	0,136
Chromoxyd	0,656	0,196
Kupfer- und Zinnoxyd	0,256	0,055
Thonerde	2,252	1,052
Magnesia	24,366	9,431
Kalk	1,480	0,416
Natron	1,395	0,357
Kali	0,152	0,026
	100,000	35,567

Suchen wir durch dieselbe Berechnung die Zusammensetzung des Steins von Sommer Countys zu finden, von welchem die Analyse früher bekannt gemacht ist.

Wir hatten dort gefunden, dass 100 Theile in Säuren unauflösliche Silicate bestehen aus:

		Sauerstoff.	
Chromeisen	4,821		
Kieselsäure	54,677		28410
Kalk	0,964	0,270	
Magnesia	12,343	4,777	
Thonerde	11,185	5,223	
Eisenoxydul	8,582	1,954	13,689
Manganoxydul	0,771	0,172	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
Verlust an Natron und Kali	0,582		
	100,000		

Ziehen wir hiervon ab die Zusammensetzung des Labradors $(Ca\,O, K\,O, Na\,O)\,Si\,O^3 + Al^2\,O^3, Si\,O^3$, den Verlust an Natron und Kali als Natron in Rechnung gebracht:

		Labrador. Sauerstoff.		Oder in 100 Th.:	
Kieselsäure	4,839	2,514		Kieselsäure	53,200
Thonerde	2,711	1,257		Thonerde	29,805
Kalk	0,964	0,270	0,419	Kalk	10,598
Natron	0,582	0,149		Natron	6,397
	9,096				100,000

so bleibt übrig:

		Sauerstoff.	
Kieselsäure	49,838		25,896
Magnesia	12,343	4,777	
Thonerde	8,474	3,966	
Eisenoxydul	8,582	1,954	12,162
Manganoxydul	0,771	0,172	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
	86,083.		

Der Rest enthält Hornblende, in welcher die Menge Sauerstoff der Basen zu der der Kieselsäure steht wie 4 : 9

und eine kleine Menge eingemischten Olivins, wahrscheinlich in dieser Zusammensetzung:

	Olivin.		Sauerstoff.
Kieselsäure	2,262		1,175
Magnesia	2,489	0,963	
Eisenoxydul	0,654	0,149	1,175
Manganoxydul	0,280	0,063	
	5,685		

oder in 100 Theilen:

Kieselsäure	39,789
Magnesia	43,781
Eisenoxydul	11,505
Manganoxydul	4,925
	100,000

Hornblende.

Kieselsäure	47,576		24,721
Magnesia	9,854	3,814	
Eisenoxydul	7,928	1,805	
Manganoxydul	0,491	0,109	10,987
Thonerde	8,474	3,966	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
	80,398		

oder in 100 Theilen:

Kieselsäure	59,176
Magnesia	12,256
Eisenoxydul	9,861
Manganoxydul	0,611
Thonerde	10,540
Nickel-, Kupfer- u. Zinnoxyd	7,556
	100,000.

Diese Hornblende hat beinahe diese Formel:

$$(3\,MgO,\ 2FeO,\ NiO)\ 2Si\,O^3 + Al^2\,O^3,\ 3Si\,O^3.$$

Wir haben weiter in 100 Theilen Meteorsteinpulver gefunden, aus welchem die magnetischen Theile nicht getrennt waren, und in 100 Theilen durch den Magnet getrennte Theile:

	Meteorsteinpulver.	Magnetisches Pulver.
Unauflösliche Silicate	40,922	24,509
Kieselsäure	16,825	
Schwefeleisen	4,846	1,264
Eisenoxydul	18,505	74,463
Nickeloxyd	1,931	10,784
Kobaltoxyd	0,175	1,176
Zinnoxyd	0,125	0,471
Manganoxydul	2,081	112,667
Thonerde	0,226	
Kalk	0,301	
Magnesia	18,505	
Natron	0,351	
Kali	0,025	
	105,069	

Aus diesen beiden Analysen finden wir durch Berechnung, dass 100 Theile Meteorsteinpulver enthalten:

		in 100 Theilen enthaltend:	
Unauflösliche Silicate	40,922		
Schwefeleisen	4,846		
Nickeleisen	11,496	Eisen	85,021
		Nickel	13,001
und auflösliche Silicate	42,736	Kobalt	1,411
		Zinn	0,567
	100,000		100,000

100 Theile der auflöslichen Silicate enthalten:

		Sauerstoff	
Kieselsäure	37,845		19,660
Kali	0,056	0,009	
Natron	0,789	0,202	
Kalk	0,679	0,190	
Thonerde	0,508	0,237	
Magnesia	41,626		
Eisenoxydul	13,722		
Manganoxydul	4,681		
Zinnoxyd	0,094		
	100,000.		

Also wieder ein Tri-Silicat oder Olivin.

Wir können also die Zusammensetzung des Meteorsteins also ausdrücken:

100 Theile Meteorstein

11,496 Nickeleisen	4,846 Schwefeleisen	1,973 Chromeisen	45,062 Olivin	3,722 Labrador	32,901 Hornblende
100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile
Eisen 85,021	Eisen 62,770	Eisenoxydul 30,440	Kieselsäure 37,845	Kieselsäure 53,200	Kieselsäure 59,176
Nickel 13,001	Schwefel .. 37,230	Chromoxyd 69,560	Kali 0,056	Natron ... 6,397	Magnesia ... 12,256
Kobalt 1,411	100,000	100,000	Natron 0,789	Kalk 10,598	Eisenoxydul 9,861
Zinn 0,567			Kalk 0,679	Thonerde 29,805	Manganoxydul 0,611
100,000			Thonerde ... 0,508	100,000	Thonerde ... 10,540
			Magnesia ... 41,626		Nickel-, Kupfer-, Zinnoxyd ... 7,556
			Eisenoxydul 13,722		100,000
			Manganoxydul 4,681		
			Zinnoxyd ... 0,094		
			100,000		

Bestimmen wir aus dem specifischen Gewichte dieser Mineralien das specifische Gewicht der nicht magnetischen Theile, so finden wir dasselbe 3,318, und da wir für das specifische Gewicht des ganzen Steins 3,469 gefunden haben, so finden wir für das specifische Gewicht des Nickeleisens 4,632, also noch geringer als das des Utrechtschen Steines wie des von Klein-Wenden; dieses geringere specifische Gewicht scheint mir von Wichtigkeit, und bedaure also nicht im Stande zu sein, das specifische Gewicht des Meteoreisens bestimmen zu können.

Wir finden endlich für die procentische Zusammensetzung des ganzen Steins:

		Sauerstoff
Schwefel	1,804	
Eisen	12,816	
Nickel	1,495	
Kobalt	0,162	
Zinn und Kupfer	0,065	
Kieselsäure	38,503	20,002
Eisenoxydul	10,029	2,283
Manganoxydul	2,310	0,518
Chromoxyd	1,373	0,410
Nickel-, Kupfer-, Zinnoxyd	2,528	0,538
Thonerde	4,807	2,245
Magnesia	22,789	8,821
Kalk	0,700	0,197
Natron	0,594	0,152
Kali	0,025	0,004
	100,000	35,170.

In beiden Steinen ist das Verhältniss des Sauerstoffs der Basen zu dem der Kieselsäure gerade wie 3 : 4.

100 Theile Meteorstein

10,91 magnetischer Theil: 7,353 Nickeleisen. 3,557 Silicate

89,09 nicht magnetischer Theil:

48,181 in Säuren unauflöslicher Theil: 1,788 Nickeleisen. 4,898 Schwefeleisen. 0,201 Chromeisen. 41,294 Olivin.

40,909 in Säuren unauflöslicher Theil: 4,838 Olivin. 0,704 Chromeisen. 10,980 Albit. 24,387 Augit.

oder 100 Theile Meteorstein:

9,140 Nickeleisen	5,097 Schwefeleisen	0,941 Chromeisen	48,013 Olivin	11,427 Albit	25,382 Augit
100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile
Eisen 85,892	Eisen 62,670	Eisenoxydul 30,440	Kieselsäure...36,662	Kieselsäure68,854	Kieselsäure...54,485
Nickel und	Schwefel 37,230	Chromoxyd 69,560	Kali 0,094	Kali 0,939	
Kobalt 13,591	100,000	100,000	Natron 0,266	Natron ...11,085	Kalk 5,053
Phosphoreisen 0,245			Kalk 0,411		Magnesia 22,313
Kupfer u. Zinn 0,272			Magnesia 38,954	Thonerde 19,122	
100,000			Thonerde 0,143	100,000	Eisenoxydul ..14,739
			Eisenoxydul..23,470		Manganoxydul u. Nickeloxyd 2,399
			100,000		Kupfer- und Zinnoxyd 1,011
					100,000

Bereitung des Jodkalium aus Zinkjodür;

von

Otto Eder.

Ueber die Darstellung des Jodkaliums auf diese Weise habe ich schon in diesem Archiv Bd. LXXIX p. 320—323 Einiges mitgetheilt. Seit dieser Zeit ist mir nun mehrfach Gelegenheit geworden, grössere Menge Jod auf diese Art zu verarbeiten, als diess früher der Fall war, und hierbei haben sich einige Resultate ergeben, die zur Vervollständigung meiner frühern Arbeit ich mir erlauben will hier mitzutheilen.

Verarbeitet man nämlich nur kleine Mengen Jod, und verdünnt bei der Bildung des Zinkjodürs hinlänglich mit Wasser, so dass dieselbe nur langsam vor sich geht, so erscheint nach der Entfärbung der Flüssigkeit, dieselbe nur von wenig gelblichen Flocken getrübt, in denen ich früher, wegen der geringen Menge, welche mir zu Gebote stand, kein Jod finden konnte.

Anders verhält es sich jedoch, wenn grosse Mengen Zinkjodür dargestellt werden; die Flüssigkeit erwärmt sich dann beträchtlich, was bei unvorsichtigem Zusatz von Jod, sich bis zum Sieden steigern kann. In allen Fällen aber, auch wenn man mit dem Zusetzen von Jod noch so vorsichtig verfährt, findet eine nicht unbedeutende Entwickelung von Wasserstoffgas statt, welches seinen Ursprung nur in zersetztem Wasser haben kann, indem der Sauerstoff desselben sich mit einem Theil des Zinks verbindet. Nach beendigter Reaction findet man dann immer die Lauge mehr oder weniger von einem flockigen, gelblichen Niederschlag getrübt. Dieser Niederschlag ist aber nicht, abgesehen von seinem Eisengehalt, reines Zinkoxyd, sondern enthält immer veränderliche Mengen Jodzink, die sich durch blosses Auswaschen nicht vollkommen entfernen lassen. Um das in diesem Niederschlag enthaltene Jod nicht zu verlieren, kann man jedoch denselben mit einer Auflösung von kohlensaurem Kali digeriren

und die filtrirte Lauge zur Zersetzung des Zinkjodürs verwenden.

Vergebens habe ich mich bemüht, eine constante Verbindung von Zinkoxyd mit Zinkjodür zu erhalten, denn in den Niederschlägen von drei verschiedenen Bereitungen fand ich 7,56, 5,01 und 4,97 Procent Zinkjodür. Die Menge des Jods suchte ich hier auf die Weise zu ermitteln, dass der Niederschlag mit einer Lösung von kohlensaurem Kali digerirt, ausgewaschen, die Lauge mit Salpetersäure neutralisirt, und hierauf so lange mit salpetersaurem Silberoxyd versetzt wurde, als ein Niederschlag entstand, aus welchem nach dem Trocknen die Menge des Zinkjodürs auf bekannte Weise berechnet wurde.

Diese Darstellungsweise des Jodkaliums ist gewiss zu den vorzüglichern zu zählen, indem man, wenn vorsichtig gearbeitet wird, sehr genügende Resultate erhält; nur muss bei der Bereitung des Zinkjodürs, wie schon erwähnt, eine angemessene Verdünnung beobachtet und das Jod nur nach und nach eingetragen werden.

Zu den Vortheilen, welche diese Methode gewährt, kann wohl noch mit Recht das kohlensaure Zinkoxyd, welches hierbei erhalten wird, und welches nach dem Glühen ohne Bedenken, wenigstens zu Salben verbraucht werden kann, gerechnet werden.

Reinigung des Quecksilbers;

von

Ulex,

Apotheker in Hamburg.

Die gewöhnlichste Methode Quecksilber zu reinigen die Destillation, führt mancherlei Uebelstände mit sich, die nicht zu beseitigen sind. Dahin gehören: die hohe Temperatur des siedenden Metalls, wodurch leichtes Springen der Retorten veranlasst wird, wenn letztere nicht vorher durch lästig herzustellenden Beschlag gesichert werden; — ferner das grosse spec. Gewicht des

Quecksilbers, welches grosse Mengen in Arbeit zu nehmen nicht gestattet (stossweises Kochen zertrümmert gar leicht die Retorte); — und endlich, was das Schlimmste ist, das Ungenügende der Reinigungsmethode, durch welche absolut reines Quecksilber nicht zu erlangen ist.

Erhitzt man ein paar Unzen Quecksilber in einer fingerdicken Glasröhre von 6—8 Zoll Länge bis zum Sieden, so kann man das Rohr, da es nach oben zu nicht warm wird, in der blossen Hand halten und dauerte das Sieden auch 10 Minuten lang; kocht man Wasser auf gleiche Weise, so verbrennt man sich schon in der ersten Minute die Finger. Betrachtet man die Röhre näher, so findet man den verdichteten Quecksilberdampf bis 3 Zoll über dem Niveau des Quecksilbers; (es entwich also keins aus der Röhre) das beim Kochen aufsteigende Quecksilbergas erreicht etwa nur 1 Zoll Höhe. — Beim Destilliren verhält sich's nun eben so. Bei einer Entfernung von der Oberfläche des Quecksilbers bis zu der tiefsten Stelle des Retortenhalses von mehr als 1 Zoll, kann man den ganzen Tag kochen, ohne dass man bedeutend Quecksilber überzutreiben im Stande ist. Füllt man aber die Retorte bis zum Rande, so muss man sie so schräg legen, dass mechanisch erstaunlich viel überspritzt; denn beim stossweisen Kochen werden Quecksilberkügelchen oft bis zur Höhe von $\frac{1}{2}$ Fuss und mehr emporgeschleudert.

Desshalb ist die Destillation ungenügend.

Durch Säuren und Metallsolutionen, durch Maceration und Digestion mit diesen hat man das Quecksilber zu reinigen versucht. Es gelingt auch, aber erst nach vielen Tagen und häufigem Schütteln. Die Ursache, wesshalb diese verschiedenen Mittel nicht so schnell wirken, ist die, dass sie immer nur mit der Oberfläche des Quecksilbers in Berührung stehen, nicht aber in das Innere desselben einzudringen im Stande sind. Es findet keine Durchdringung der Flüssigkeit und des Quecksilbers statt und daher ist die Entziehung des verunreinigenden Metalls aus allen Theilen des Quecksilbers nur ganz allmälig und nach längerer Zeit möglich.

Eine Flüssigkeit, die die Eigenschaft das Quecksilber zu durchdringen, bis ins Unendliche zu zertheilen und dadurch mit ihm überall in Berührung zu kommen, im hohen Grade besitzt, ist die Eisenchloridlösung. Die Wirkung derselben auf Quecksilber ist wahrhaft überraschend.

Man nehme 1 Pfd. Quecksilber, übergiesse es in einer starken Flasche mit 3 Quentchen *Liquor ferri mur.*, die mit eben so viel Wasser verdünnt sind und schüttele eine halbe Minute kräftig. Wo blieb das Metall, das munter bewegliche, mit seinem Silberblick? Scheinbar verwandelt steckt es verlarvt in einer farbig-grauen schwer beweglichen, breiigen Masse. Mit unbewaffnetem Auge unterscheidet man die Quecksilbertheilchen nicht, erst mit der Loupe erkennt man Myriaden von Kügelchen, welche ohne sich zu vereinigen, aufgeschichtet bei einander liegen. Untersucht man den Eisenliquor, so findet man ihn ganz verändert; aus dem braungelben Eisenchlorid ist farbloses, kaum ins Grünliche spielendes Eisenchlorür geworden, wobei Chlor aufs Metall übertragen wurde (Quecksilberchlorür entstand so), welche Uebertragung nicht ohne deutliche Wärmeentwickelung vor sich geht. Jetzt lässt sich schon denken, wesshalb sich die Kügelchen nicht vereinigen; das unlösliche pulverförmige Quecksilberchlorür mag sich als Staub zwischen die Kügelchen lagern und dadurch das Zusammenfliessen derselben verhindern. Ein Blick durchs Mikroskop bringt diese Vermuthung zur Gewissheit. Die Bildung jenes unlöslichen Pulvers ist also wichtig und daher kommt's, dass sich Eisenchloridlösung nicht durch Eisenoxydlösungen ersetzen lässt, weil in dem Fall leichter lösliche Quecksilberverbindungen entstehen. — Enthält Quecksilber nun noch fremde Metalle gelöst, so werden diese leichter als Quecksilber vom Chlor angegriffen, und je nach der Quantität und Qualität der verunreinigenden Metalle, gehen die Chloride in die Flüssigkeit über, oder scheiden sich pulverförmig ab.

Auf dies Verhalten nun gründet sich die Reinigung des Quecksilbers.

Ehe wir aber zu dieser übergehen, scheint es nothwendig, zu untersuchen, wie fremde Metalle auf die physikalische Beschaffenheit des Quecksilbers einwirken, um ein Maass für das Quantum des anzuwendenden Eisenliquors zu erlangen. Blei und Zinn, die gewöhnlichsten Verunreinigungen, verhalten sich sehr ähnlich gegen Quecksilber.

Bei dieser Untersuchung fand sich nun, dass das Schütteln des Quecksilbers mit Luft in einem beliebigen Fläschchen ein ganz vorzügliches Reagens auf Verunreinigung des Quecksilbers ist. — Chemisch reines Quecksilber verträgt das Schütteln beliebige Zeit, ohne schwarzes Pulver abzuscheiden oder die Wandungen des Glases mit Quecksilberhäutchen zu überziehen. Letzteres findet statt bei 1 Theil Blei auf 40,000 Theile Quecksilber, der äussersten Grenze der Reaction; 1 Th. Blei auf 30,000 Th. Quecksilber scheidet schon nach 2 Minuten langem Schütteln schwarzes Pulver ab. Bei vermehrter Bleizunahme wird es immer reichlicher, so dass 1 Theil Blei auf 10,000 Theile Quecksilber bereits eine starke Schicht schwarzen Pulvers auf dem Quecksilber bildet. Bei 1 Theil Blei auf 1000 Theile Quecksilber hat man schon eine solche Masse des schwarzen Pulvers, dass man die Spiegelfläche des Quecksilbers gar nicht mehr erblickt. Nimmt die Menge des Blei's noch mehr zu, so bemerkt man eine feste krystallinische Verbindung von Blei mit Quecksilber, in dem übrigen Quecksilber schwimmend, diess gewahrt man bei einem Gehalt von 2 Proc. Blei; bei 4 Proc. kann man solche kryst. Massen schon aus dem Quecksilber herausnehmen, doch muss man dann vorher nicht schütteln. 10 Proc. Blei bilden mit Quecksilber einen festen Brei. Durch diese physikalischen Charaktere hat man einen Anhaltepunkt, um das Quantum des verunreinigenden Metalls zu bestimmen. In der Regel wird dieses 1 Proc. nicht übersteigen.

Die Vorschrift zur Reinigung des Quecksilbers ist nun diese:

2 Pfd. Quecksilber werden in einem Porcellanmörser mit 1 Loth *Liq. ferri mur.* (1,48 spec. Gew.), das mit ebenso

viel Wasser verdünnt ist, 10 Minuten lang zusammengerieben, dann durch Abspülen mit Wasser und Abgiessen der Eisenlösung entfernt und endlich das Quecksilber durch gelindes Erwärmen von seiner Feuchtigkeit befreit. Man erhält beim Zerreiben sogleich den grössten Theil des Quecksilbers in lebendiger Form, eine geringe Quantität steckt noch in dem zurückbleibenden grauen Pulver; durch geeignete Behandlung mit Salzsäure kann man diess abscheiden, so dass nur Calomel zurückbleibt; letzteren, will man ihn nicht umkommen lassen, trennt man durch Zinnchlorür und Salzsäure in seine Bestandtheile. Es ist ersichtlich, dass in diesem Falle von Verlust an Quecksilber keine Rede ist, unterlässt man die letzte Procedur, so beträgt derselbe etwa 4 Proc. — Uebersteigt die Verunreinigung des Quecksilbers ein Procent, so muss man die Operation gewöhnlich noch einmal wiederholen; in der Regel genügt indess die einmalige zur Erlangung von chemisch-reinem Quecksilber, ausgenommen es enthalte dasselbe Gold oder Silber, die beide nach der angegebenen Methode nicht abgeschieden werden.

Beiträge zur Kenntniss der in den Porphyren bei Ilmenau, Elgersburg und Oehrenstock vorkommenden Manganerze;

von

Scheffler,

Apotheker in Ilmenau.

Wenn die Manganerze da, wo sie in den secundären wie tertiären Formationen auftreten, entweder durch Ausscheidungsprocesse oder Niederschläge entstanden sein mögen, so kann doch eine solche Bildungsweise nicht bei deren Vorkommen in den plutonischen Gesteinen vorausgesetzt werden.

Man hat ihre häufige Lagerung in den Porphyren bei Ilmenau durch Sublimationen aus der Tiefe zu erklären

gesucht; allein dieser Hypothese steht die Erfahrung entgegen, und es finden sich dafür keine Thatsachen auf. Bei einem nicht flüchtigen Metalle, wie das Mangan, lassen sich solche Sublimationen nur in Verbindung mit Salzbildern oder eines flüchtigen Metalles, wie des Arsens denken, von denen aber weder in den Gangarten, noch in den Nebengesteinen Spuren sich zeigen; im Gegentheil sind die Braunsteine bis jetzt nur in ihren verschiedenen Oxydationsgraden mit Wasser verbunden vorgekommen, oder mit Kieselsäure als Hornmangan und im Psilomelan mit Baryterde, seltener Kali und etwas Eisen. Auch die Kohlensäure kann bei ihrem Entstehen keine Rolle gespielt haben, denn nie hat sich kohlensaures Mangan gefunden.

Die Erze setzen selten in sehr bedeutende Tiefen ein, bilden eben so selten regelmässige Gänge, sondern gleichsam mehr grosse aneinandergereihete Blasen, die häufig zu wahren Nestern werden. In ihrer Nähe finden sich oft leere Gebirgsklüfte, von denen sie auch zuweilen durchkreuzt werden, ferner machen die Gänge Sprünge und Abweichungen, oder zertheilen sich in eine Menge Verästelungen (Trumms), welche das Gang- und Nebengestein gleich schmalen Bändern in den mannigfachsten Biegungen durchziehen und daher nicht abbaufähig sind. Auf gleiche Weise werden die Erze vom Porphyr durchstreift und sie sind von demselben, wie von den Gangarten so durchbrochen und durchschmolzen, dass die Bergleute diese Braunsteine mit dem charakteristischen Namen Scheck belegen. In der Nähe der Gänge kommen oft grosse Porphyrmassen vor, in denen der Braunstein nur sehr vereinzelt eingesprengt erscheint; ferner führen sie immer einen kleinen, differirenden Gehalt von denjenigen Substanzen, welche in den Gangarten enthalten sind, als: Baryterde, Kalkerde, Thonerde, Kieselsäure u. s. w., wie die schon im Jahr 1843 im naturwissenschaftlichen Verein Thüringens mitgetheilten Analysen vieler hiesiger Erze beweisen und welche weiter unten folgen werden.

Alle diese Thatsachen sprechen vielmehr einfach dafür,

dass die Mangane bei dem Emporschmelzen der Porphyre in flüssiger Gestalt mit emporgehoben wurden und mit ihnen erkaltend der Hebungsrichtung derselben gefolgt sind; nur in sehr wenigen Fällen haben die Gänge nicht gleiche Streichungslinie der Gebirge, und hier mögen mechanische Einflüsse oder vielleicht mächtige galvanische Strömungen die störende Ursache gewesen sein.

Die Oxydationen des Metalls lassen sich leicht, vermöge seiner grossen Verwandtschaft zum Sauerstoffe, durch vorhanden gewesene Wasserdämpfe erklären, wenn auch ein Theil der höhern Oxydationen erst allmälig mit Hülfe des die Erdrinde durchdringenden Wassers und der atmosphärischen Luft erfolgt sein mögen; welche Umwandlungen noch fortdauern, so lange die Erze dem Lebensprocesse der Erde einverleibt bleiben und woher auch dann der Stickstoffgehalt zu begreifen, welche mehrere Chemiker in den Manganerzen gefunden haben wollen.

Fleissige Beobachtungen in den Gruben selbst haben mir gezeigt, wie Hausmannit, Braunit, Psilomelan nach und nach mehr Sauerstoff aufnehmen, ihre Gestalt verändern und in Manganoxydhydrat und Manganhyproxyd übergehen. Bei Oehrenstock habe ich Gänge von Hausmannit und Braunit gefunden, wo man diese Umwandlungen recht im Grossen beobachten konnte. Meine Sammlungen enthalten eine Menge derartige Belegstücke, ich besitze z. B. Suiten von Hausmannit und Braunit, bei welchen diese nach und nach erfolgenden höhern Oxydationen sehr genau wahrgenommen werden können. Indem die Oberfläche einzelner Krystalle und derber Stücke derselben erst anfängt matt zu werden, haben andere ein mehr zerfressenes, noch andere ein schon mehr streifig-spiessig werdendes Ansehen angenommen, bis endlich bei andern die eigenthümliche Krystallform ganz verschwindet und eine vollkommene Umwandlung in Graumanganerz erfolgt ist; eben so besitze ich Psilomelane aus den Gruben bei Elgersburg, wo man dasselbe sehr deutlich beobachten kann und namentlich die blättrigen Uebergangsgebilde recht genau zu studiren vermag, aus denen man neuerer Zeit gern

eigne Arten bilden möchte, die aber in der That weiter nichts sind, als in höherer Oxydation oder in Wasser-Aufnahme begriffene Braunite, Hausmannite und Psilomelane, und welche bei der Analyse einen sehr abweichenden Wasser- wie Sauerstoffgehalt zeigen.

Zuweilen mögen auch Reductionen statt gefunden haben, denn es findet sich manchmal Pyrolusit in Wad umgewandelt, wo durch Aufnahme von Wasser und Abgabe von Sauerstoff eine Zersetzung des Minerals erfolgt ist, auch kömmt auf der Oberfläche mancher Pyrolusite und Psilomelane Braunit fast wie angeflogen vor, wie auch bei Oehrenstock einmal Manganit vorgekommen ist, der sich zum Theil in Hausmannit umgewandelt hatte, indem er an manchen Stellen einen rothen Strich und von einander gebrochen das blättrige Gefüge desselben zu erkennen gab. Diese Erscheinungen lassen sich nicht wohl anders begreifen, indessen gehören sie zu den Seltenheiten bei dem Auftreten der hiesigen Braunsteine.

Die wohl begründete Trennung der Graumanganerze in Pyrolusit und Manganit beachtend, gehören die hiesigen Graumangane der Gestalt nach mehr zu den Pyrolusiten. Charakteristisch unterscheiden sie sich indessen von denselben dadurch, dass alle mehr oder minder Wasser chemisch gebunden enthalten, wenn anders die Angabe richtig ist, dass der Pyrolusit kein Hydratwasser enthalte. Indessen habe ich in Erzen von Joh. Georgenstadt in Sachsen und Malazke in Ungarn, welche mir als Pyrolusite zugeschickt waren, gleichfalls chemisch gebundenes Wasser gefunden. Auf ein und derselben Grube kommen die weichen Braunsteine oft von differirendem Sauerstoff und Wassergehalt vor, ja, diese Unterschiede finden sich zuweilen an ein und derselben Stufe. Ihr Sauerstoff und Wassergehalt entspricht ferner oft einem nicht unbedeutenden Gehalt an Manganhyperoxydhydrat. Die sämmtlichen Arten des Mangans, wie Hausmannit, Braunit, Psilomelan und Graumanganerz, kommen in Afterkrystallen nach Kalkspath vor und zwar fast nur in der Gestalt des Skalenoëders, am häufigsten die Graumanganerze. Die

Bildung dieser Afterkrystalle kann nur allein durch Verdrängung von Aussen nach Innen, oder von der Basis aus geschehen; denn es haben sich sowohl bis jetzt Krystalle gefunden, deren Spitze noch aus Kalkspath besteht, als auch solche, deren ganzer Kern Kalkspath ist und wieder andere, die inwendig noch hohl sind.

Ich besitze in meinen reichen Sammlungen ein Skalenoëder von der Länge eines Zolles, bei dessen einer Seitenfläche noch keine Umwandlung statt gefunden hat und wo man recht deutlich die Entstehung derselben beobachten kann. Der Kern dieses Krystalles besteht zum Theil noch aus festen, zum Theil aus bereits ausgelaugtem und daher zerfressen erscheinendem Kalkspath, während die Spitze und die andern Seitenflächen aus Pyrolusit gebildet, ihre spiessigen Kryställchen in die Kalkspathmasse hineinschieben.

Die Afterkrystalle der Graumanganerze kommen ausserdem sehr oft rindenartig mit Braunit oder seltener Hausmannit überzogen vor.

Ueber die Krystallform und den Strich der verschiedenen Species hinweggehend, da sie in jedem mineralogischen Lehrbuche zu finden sind, will ich nur noch bemerken, dass die Farbe des feingeriebenen Pulvers die verschiedenen Arten recht gut auch unterscheidet, und Berzelius hat in seinem Lehrbuche der Chemie diese Farben bereits sehr richtig angeführt.

Hausmannit und Braunit kommen ausser krystallisirt, häufig in derben Massen vor; der Hausmannit von blätterigem oder muscheligem Ansehen und starkem Glanze; der Braunit in körnigen gleichsam zusammengebackenen Stücken mit Zwischenräumen, welche mit lockerm Manganoxyd oder dessen Hydrat angefüllt sind und in welchen einzelne ausgebildete Kryställchen desselben oft lose liegen. Beide Arten kommen zuweilen auch mit Psilomelan durchsetzt, fast wie durchschmolzen vor.

Indem ich diese einfachen Thatsachen vorlege, habe ich nur noch hinzuzufügen, dass sie auf zehnjährigen Beobachtungen und manchen recht mühevollen Arbeiten beruhen, zu denen ich durch Herrn Hofrath Wackenroder zuerst veranlasst worden bin.

Die Resultate der Analysen der verschiedenen hiesigen Manganerze sind in folgender Tabelle zusammengestellt. Dabei ist nur noch zu bemerken, dass die in einem Achatmörser fein geriebenen Erze bei einer Temperatur von 60° — 70° R. getrocknet worden sind.

Graumanganerze.	Fundort.	rothes Manganoxyd.	Sauerstoff.	Wasser.	Eisenoxyd.	Kali.	Baryt.	Kalk.	Thonerde.	Kieselsäure.
Nadelförmig-rhomboëdrisch. Pulver: grauschwarz ins Braunschwarze ziehend	Kirchenholz bei Elgersburg. (Grube abgebauet)	86,5	9,1	3,9	—	—	—	0,3	—	—
Langspiessig, mattglänzend. Pulver: braunschwarz	Walzberg	86,2	8,4	3,5	Spur.	—	1,2	—	—	0,7
Rhombische Säulen, unvollkommen ausgebildet. Pulver: grauschwarz.....	Dorothea bei Oehrenstock .	86,4	11,5	0,9	—	—	0,7	—	—	0,5
Prismatisch-spiessig. Pulver: grauschwarz.....	Leopoldine bei Elgersburg .	87,0	11,1	1,2	—	—	—	0,2	0,3	0,2
Rhomboedrisch. Pulver: grauschwarz, metallisch glänzend	Luthers Teufe b. Oehrenstock	86,6	11,6	1,0	—	—	—	—	—	0,4
Sternförmig, klarspiessig. Pulver: grauschwarz.....	Walzberg..........	86,5	11,6	1,3	—	—	—	0,3	—	—
Afterkrystalle. Pulver: grauschwarz ins Braune ziehend	Morgenstern b. Oehrenstock	84,0	9,2	5,8	—	—	0,2	—	—	0,8
Blättrig, dunkelglänzend, leicht abfärbend. Pulver: grauschwarz ins Pechschwarze ziehend	Senglaubs Grube b. Elgersburg	83,9	11,3	4,5	—	—	0,15	0,1	—	—
Faserig-blättrig, dunkelglänzend, leicht abfärbend. Pulver: dunkler als grauschwarz	Martins-Zeche b. Elgersburg	76,5	10,2	3,5	—	—	9,7	—	—	—

Blättrig-faserig, stark abfärbend. Pulver: grauschwarz ins Pechschwarze ziehend	Gränzhohle am Lindenberg bei Ilmenau	85,3	11,1	2,3	—	—	1,2	—	—	—
Wellenförmig gebogen faserig. Pulver: grauschwarz ins Braune ziehend	Heinrichs Glück bei Elgersburg	86,1	9,5	2,9	—	—	0,5	0,1	0,3	0,3
Blättrig. Pulver: grauschwarz.	Gottlob bei Friedrichsrode	86,1	11,6	1,7	—	—	0,4	—	—	—
Psilomelan.										
Staudenförmig, stalaktitisch, von faseriger Structur	am Kopf hinter Oehrenstock	80,1	9,4	4,2	Spur.	—	5,0	—	—	1,2
Psilomelan.										
Traubig und knollig, aus concentrischen ringförmigen Lagen zusammengesetzt. . . .	Marienholz bei Ilmenau . .	81,6	9,5	4,3	—	1,8	2,6	—	—	—
Psilomelan.										
Dichte, am Bruch muschelige Massen	Florentine bei Elgersburg	83,3	9,8	2,5	0,3	—	—	—	2,1	1,7
Wad.										
Staudenförmig, von faseriger Structur, zerreiblich	Kopf bei Oehrenstock . . .	71,5	7,1	9,8	1,0	—	8,1	—	—	2,5

Rechtfertigung einiger Atomgewichtsbestimmungen;

von

Erdmann und Marchand.

(Aus einer Privatmittheilung an Dr. Meurer.)

In der politischen wie wissensaftlichen Welt will man nicht mehr Autoritäten (Machtsprüche) anerkennen, sondern man verlangt an einem wie an dem andern Orte Gründe, und desshalb lehnen sich auch mit Recht Erdmann und Marchand gegen den Machtspruch, den Berzelius gegen die von ihnen aufgestellten neuen Atomgewichte des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Schwefels, Quecksilbers, Kupfers, Eisens und Calciums, in B. XXV. H. 1. seines Jahresberichtes über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie abdrucken liess, auf, sie streiten aber nicht bloss mit Worten, sondern mit Gründen.

Was den Kohlen- und Wasserstoff in dieser Beziehung anlangt, so halten sie es nicht für nöthig auf diese beiden specieller eingehen zu müssen, da ihre Arbeiten nur Bestätigungen der Bestimmung Dumas's waren: doch rechtfertigen sie sich noch in einer Note gegen den von Berzelius gemachten Einwurf, dass die vom Wasser absorbirte Luft nicht in Rechnung gebracht worden sei, indem ein von ihnen angestellter Versuch beweist, dass 100 Volumina Wasser in 4 Wochen nur 3,1 Volumen atmosphärische Luft aufnahmen, und dass bei Beachtung dieser Aufnahme, die bei ihnen aber nicht einmal hat statt finden können, da sie ihr erhaltenes Wasser 2 mal auspumpten nur resp. in der 3ten Decimalstelle eine Veränderung entsteht.

Das Atomgewicht des Schwefels setzt Berzelius auf 200,75; Erdmann und Marchand auf 200,0. Sehr klar beweisen sie aus Berzelius' eigener Angabe, dass man aus geglühtem schwefelsaurem Blei und durch Zerlegung des Chlorsilbers durch Schwefelwasserstoff das Gewicht des Schwefels nicht sicher berechnen kann, daraus geht

hervor, dass ihr Verfahren mit der angewandten Reduction auf den luftleeren Raum volle Beachtung verdient. *(Journal für praktische Chemie Bd. XXXI. S. 267.)*

Das Atomgewicht des Quecksilbers haben Erdmann und Marchand 1250,6 berechnet und ganz bestimmt protestiren sie gegen die von Berzelius nach ihrer Arbeit berechneten und ihnen untergelegten Zahlen; sie weisen aber auch nach, wie sie bemüht gewesen sind, alles abzuwenden, was durch Verunreinigung, Verlust oder Aufnahme von Sauerstoff eine Aenderung des Atomgewichts des Quecksilbers bei der Arbeit hätte herbeiführen können. Die Differenz, welche zwischen dem von Berzelius und dem von Erdmann und Marchand gefundenen Atomgewichte des Kupfers statt findet, liegt ebenfalls zum Theil in der verschiedenen Art der Berechnung; ferner macht Berzelius der Arbeit der beiden Chemiker den Vorwurf, dass sie das verwendete Kupferoxyd zu stark geglüht und also theilweise reducirt hätten, welcher Vorwurf aber von ihnen bestimmt zurückgewiesen wird, indem sie auf Bd. XXXI. S. 390. ihres Journals verweisen, wo nämlich dargethan ist, dass man salpeters. Kupferoxyd im Platintiegel über der Spirituslampe nicht zu Oxydul reduciren könne.

Das Atomgewicht des Eisens berechnen Erdmann und Marchand = 350,0, Berzelius = 350,527; letzterer erhält die grössere Zahl desshalb, weil er die kleinere Zahl, welche man bei der Oxydation des Eisens mit Salpetersäure erhält, ganz verwirft und nur die Reductionsversuche als richtig anerkennt.

Die Richtigkeit des Atomgewichts des Calciums, welches Erdmann und Marchand gefunden, wird von Berzelius erstens desshalb bezweifelt, weil der gefällte kohlensaure Kalk immer noch Chlor und Wasser enthalten soll, was nicht früher beim Glühen entweiche, als ein Theil der Kohlensäure selbst. Die Herren Erdmann und Marchand geben zwar zu, dass ein eigenthümlicher Aggregatzustand des kohlensauren Kalks statt finden könne, wo diess der Fall sei, erklären aber ganz bestimmt, dass

diess bei ihnen nicht statt gefunden und noch bestimmter, dass sie zugeben, dass diess bei ihnen der Fall gewesen. Der zweite Vorwurf, den Berzelius der Anwendung des Doppelspathes zur Untersuchung macht, ist ebenfalls der, dass Wasser auch nach Erhitzen bei 200° zurückgehalten werde, was Berzelius selbst gefunden haben will, Erdmann und Marchand aber durchaus nicht finden können, ferner, dass von Erdmann und Marchand der Gehalt an metallischen Verunreinigungen nur als Metalloxyd, nicht als kohlensaures berechnet worden sei: indem Erdmann und Marchand diese Differenz berichtigen, ergiebt sich doch nur ein Unterschied von 0,11 im Atomgewichte des Calcium. —

Sie selbst aber bemerken noch einen Fehler, der aber von Berzelius nicht angegeben worden, nämlich dass der kohlensaure Kalk nach dem Glühen von Kohlensäure umgeben bleibe, welche er nach und nach beim Erkalten wieder anziehe, und wodurch namentlich bei grösseren Versuchen grössere Differenzen herbeigeführt werden können.

Diese Einwürfe gegen den so hochstehenden Mann sind in einer Sprache abgefasst, die wissenschaftlichen Männern geziemt, und so kann diese offene Sprache auch nur vom ganzen wissenschaftlichen Publicum gut aufgenommen und anerkannt werden.

Ueber den Gebrauch des Rhodankaliums (Sulphocyanetum Kalii) als Reagens bei der Bestimmung der Reinheit der Salpetersäure;

von

P. J. Kipp,

Apotheker in Delft (Süd-Holland).

Die ausserordentliche Empfindlichkeit des Rhodankaliums zur Nachweisung der kleinsten Spuren aufgelösten Eisenoxyds war die Veranlassung, dass einige Chemiker

sich desselben bedienten, um das Dasein dieses Oxyds in der Salpetersäure zu entdecken. Mein hochgeschätzter Freund Trommsdorff in Erfurt hat zu dem nämlichen Zweck auch seine Zuflucht zu diesem Reagens genommen, mit dem Erfolge, dass es ihm schien, dass die meisten im Handel vorkommenden sogen. chemisch-reinen Salpetersäuren Spuren von Eisen enthielten. Es leuchtete ihm aber bald ein, dass seine Vermuthung grossem Zweifel unterworfen war, da auch hin und wieder die Salpetersäure, die, aus den reinsten Materialien von ihm bereitet war, durch Rhodankalium eine Färbung bekam, welche den Eisenoxyd haltenden Flüssigkeiten eigen ist.

Im verflossenen Sommer theilte er mir in dieser Hinsicht seine Wahrnehmungen mit, die ganz mit den meinigen übereinstimmten und äusserte dabei den Wunsch, ich möchte bei meiner Rückkehr in mein Vaterland dieses Phänomen zum Gegenstand einer Untersuchung machen. Um desto eher willfahrtete ich diesem Wunsche, da es mir einleuchtete, dass man im Allgemeinen die wahre Ursache dieser Erscheinung nicht zu kennen schien, und dass diejenigen, die sich mit der Fabrikation von chemisch-reinen Präparaten beschäftigen, sehr leicht hiedurch dem Verdacht unterworfen sind, dass sie keine reine Salpetersäure abliefern.

Ich habe mich bemüht, nach den hier mitgetheilten Methoden, eine vollkommen reine Salpetersäure zu bereiten.

1) Aus gewöhnlichem Scheidewasser, mittelst kupferhaltigen salpetersauren Silberoxyds von Salpetersäure befreit, durch eine langsame Destillation.

2) Durch das Befolgen der Bereitungsmethode von Prof. Wackenroder, angegeben im *Archiv d. Pharmacie 2. Reihe Bd. XLI. S. 159.*

3) Durch Anwendung reiner Schwefelsäure und reinen Salpeters.

Die Säure, welche ich hiedurch bekam, hatte ein spec. Gew. von 1,260—1,300, war vollkommen wasserklar und blieb durch Beifügung von Schwefelwasserstoffwasser

völlig unverändert. Ein einziger Tropfen aber einer Auflösung des Rhodankaliums (1 Th. Salz und 8 Th. Wasser) färbte sogleich das eine leicht, das andre hoch roth, und verursachte im dritten kaum einige Färbung. Die schwächste Säure nämlich war am wenigsten gefärbt.

Jede der also dargestellten Säuren sättigte ich vorsichtig mit kohlensaurem Ammoniak und liess die Flüssigkeiten zur Entfernung der Kohlensäure einige Zeit digeriren. Hierbei waren alle vollkommen klar geblieben und in keiner derselben wurde durch Hinzufügung einer Auflösung von Blutlaugensalz, Schwefelwasserstoffwasser oder Rhodankalium einige Veränderung wahrgenommen.

Hierauf bereitete ich mir eine Säure-Flüssigkeit, worin $\frac{1}{30000}$ Eisenoxyd vorhanden war und behandelte diese auf gleiche Weise als die Salpetersäure. Bei der Sättigung hatte die Flüssigkeit eine leicht gelbe Farbe angenommen, und bei einiger Bewegung zeigte sich ein höchst geringer Bodensatz. Das Blutlaugensalz färbte die schwebenden Eisenoxydtheilchen blau; doch das Rhodankalium brachte hierin nicht die mindeste Veränderung zuwege, obgleich die Anwesenheit des Eisens, vor der Sättigung der Flüssigkeit, hierdurch ganz deutlich wahrgenommen werden konnte.

Eine neue Quantität Salpetersäure wurde auf gleiche Weise mit kohlensaurem Ammoniak doch nur theilweise gesättigt, und mit genannten Reagentien untersucht, blieb die Abwesenheit irgend einer metallartigen Beimischung ganz ausser Zweifel.

Es war daher deutlich, dass die Ursache des Rothwerdens der Salpetersäure durch Rhodankalium seinen Grund nicht hatte im Vorhandensein irgend einer metallischen Verunreinigung; denn die Salpetersäure, die aus den reinsten Grundstoffen bereitet worden war, verursachte diese Erscheinung in keinem geringeren Grade als diejenige, die aus dem Scheidewasser, welches doch immer etwas Eisen enthält, durch Destillation erhalten war. Ueberdiess konnte man durch keins der empfindlichsten Reagentien eine Spur von Eisen wahrnehmen.

In dem Handbuch der analytischen Chemie vom Prof Rose, und dem zufolge in dem Leitfaden des Prof Rammelsberg, liest man, dass die rothe Farbe, die durch Rhodankalium in den Eisenoxyd haltenden Flüssigkeiten entsteht, verschwindet, wenn man eine hinreichende Quantität Salpetersäure der zu untersuchenden Flüssigkeit beimischt. Erstgenannter Autor lässt hierauf folgen, jedoch erst nach einiger Zeit, ohne dass die Farbe durch Hinzufügung einer Eisenoxyd-Auflösung wieder zum Vorschein kommt*). Bei Berzelius findet man, dass, wenn eine Auflösung des Rhodankaliums mit Salpetersäure gemischt, erwärmt wird, sich alsdann ein gelber Körper bildet, der mit dem sogen. Schwefelcyan viele Uebereinkunft hat, aber auf eine gleiche Anzahl von Kohlenstoff- Wasserstoff- Stickstoff- und Sauerstoff-Atomen 9 At. Schwefel enthält oder 1 At. mehr, als das vorhergehende**).

Wie sehr es nun auch hieraus erhellen möge, dass die Salpetersäure eine zersetzende Wirkung auf das Rhodankalium ausübt, so war es mir dennoch nicht deutlich, warum es, bei der einen Bereitung sogleich nach der Hinzufügung sich roth färbte, bei einer folgenden aber, unter gleichen Umständen ganz farblos blieb, eine Erscheinung, die sowohl vom Herrn Trommsdorff als von mir oftmals wahrgenommen wurde.

Es blieb mir jetzt weiter nichts übrig, als die zersetzende Wirkung der Salpetersäure auf das Rhodankalium genau zu beobachten. Hiebei fand ich nicht nur die Wahrnehmung von Prof. Rose bewährt, sondern entdeckte ich selbst dabei, dass im Anfang der Beifügung der Säure die rothe Farbe des Rhodankaliums an Intensität zunahm; dass bei der langsamen Verschwindung eine Gasentwickelung statt fand, und die Flüssigkeit nach Ende dieser Gasentwickelung eine leicht grüne Farbe angenommen hatte.

Als ich hierauf eine Quantität der nach oben beschrie-

*) H. Rose, Handb. d. analytischen Chemie 4. Aufl. S. 481.
**) Berzelius, Lehrb. d. Chemie 5. Aufl. Bd. 1. S. 839–840.

bener Bereitungsweise dargestellten Salpetersäure aufs neue mit Rhodankalium vermischte, so blieb die Flüssigkeit im Anfang ziemlich ungefärbt, es dauerte aber nicht lange dass eine rothe Farbe, gleich der des Rhodaneisens, an der Oberfläche der Flüssigkeit, sichtbar wurde, welche allmälig zunahm, bis endlich in der Flüssigkeit, die jetzt hoch roth gefärbt war, Gasblasen aufzusteigen anfingen, die sich allmä lig vermehrten und endlich die Flüssigkeit grün gefärbt zurückliessen. Ich versuchte jetzt, durch Hinzufügen eines Eisenoxyd-Salzes die Farbe von neuem zum Vorschein zu bringen. Dieser Versuch blieb aber fruchtlos. Eine neue Quantität Rhodankalium färbte dennoch die Flüssigkeit sogleich nicht nur hoch roth, sondern es folgte auch im nämlichen Augenblicke eine gewaltige Gasentwickelung, verbunden mit dem Freiwerden so vieler salpetrigen Säure, dass mir kein Zweifel übrig blieb, die Salpetersäure und das Rhodankalium hätten sich beide zersetzt, was auch überdiess am Geruch von Cyan deutlich zu bemerken war.

In dem Maasse nun, als die Zersetzung der Salpetersäure zugenommen hatte, wurde auch das zuletzt hinzugefügte Rhodankalium mit grösserer Heftigkeit zerstört, welches bei mir die Vermuthung erzeugte, dass das Vorhandensein von salpetriger Säure, wiewohl auch in der kleinsten Menge, die selbst dem höchst empfindlichen Schwefelwasserstoffgase entgeht, Anlass zu dieser Erscheinung hätte geben müssen.

Dem zu Folge mischte ich einige Tropfen Salpetersäure 1stes Hydrat mit ein wenig Wasser, so dass die Flüssigkeit ein specifisches Gewicht hatte von 1,07 und fügte hinzu eine Auflösung des Rhodankaliums; die Säure bekam hiedurch sogleich eine so hoch rothe Farbe, als ob dieselbe $\frac{1}{30000}$ Eisenoxyd enthielt. Nachdem ich nun einen Theil dieser schwachen Säure aufkochen und abkühlen gelassen hatte, und dann nochmals mit Rhodankalium untersuchte, so zeigte sich genannte Erscheinung nicht. —

Da es nun deutlich einleuchtete, dass meine Vermuthung, als ob Spuren von salpetriger Säure die unmittelbare Zersetzung des beigefügten Rhodankaliums zur Folge

hatte, vollkommen richtig sei, so suchte ich durch blosses Aufkochen, so wie durch Hinzufügung von doppelt-chromsaurem Kali oder von Bleisuperoxyd und darauf folgende Destillation, die letzten Spuren von salpetriger Säure zu entfernen, was mir vorzüglich durch die beiden letzten Beimischungen völlig gelungen ist, so selbst, dass die Säure von 1,3 spec. Gew. durch Eintröpfelung einer Auflösung von Rhodankalium erst, nach Verlauf von 5 Minuten sich zu färben anfing.

Was nun die eigentliche Wirkung der Salpetersäure auf das Rhodankalium betrifft, so glaube ich, dass es schwer sein wird zu bestimmen, welche Verbindung im Anfang der Einwirkung entsteht, die an die Flüssigkeit eine so hoch rothe Farbe ertheilt. Das sogenannte Schwefelcyan konnte es nicht sein, weil dieser Körper in Salpetersäure nicht auflöslich ist. Versucht man das Schwefelcyan mit Beihülfe von Wärme in Salpetersäure aufzulösen, so entsteht eine Gasentbindung, ohne dass die Säure dabei gefärbt wird, und ein gelber Körper, ähnlich demjenigen, den Berzelius bei Erwärmung von Salpetersäure mit Rhodankalium erhalten hat, scheidet sich ab. Auch ohne Erwärmung bekommt man diesen Körper, wenn man Rhodankalium mit Salpetersäure mischt und stehen lässt. Selbiges ist das Product einer 'Entbindung des unbekannten rothen Körpers, denn nach Beendigung der Gasentbindung scheidet es sich langsam ab, zumal wenn man Salpetersäure 3tes Hydrat zu diesem Versuch gebraucht hat.

Ich konnte also bloss einige Muthmaassungen machen, ohne die wahre elementare Zusammensetzung aufzusuchen im Stande zu sein; desshalb fragte ich mich, ob es möglich wäre, dass sich das Radikal Rhodan, welches man bis jetzt noch nicht hatte isoliren können, durch die Einwirkung der salpetrigen Säure sich hätte abscheiden können und ob dieses dem zu folge die rothe Farbe der Flüssigkeit mittheilte. Ich blieb mir aber die Antwort auf diese Frage schuldig. Soviel habe ich beobachten können, dass weder die Xanthanwasserstoffsäure, noch das sogenannte Schwefelcyan, welches durch Einwirkung von Chlor auf Rhodan-

kalium erhalten wird, noch endlich die Rubean- und Flaveanwasserstoffsäure durch Einwirkung der salpetrigen Säure einer Entbindung unterworfen sind, wobei eine ähnliche rothe Farbe in der Flüssigkeit entsteht.

Fassen wir nun das Resultat dieser Untersuchung zusammen, so erhellt daraus: 1) dass die rothe Farbe, die sogleich nach der Beimischung einer Auflösung von Rhodankalium in Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. entsteht, ihren Ursprung der Anwesenheit von salpetriger Säure verdankt.

2) Dass, wenn man mit Bestimmtheit das Vorhandensein der kleinsten Menge Eisenoxyds in der Salpetersäure nachzuweisen wünscht, diese nicht zu concentrirt sein darf.

3) Dass das Rhodankalium nicht anders auf das Eisenoxyd wirkt, als wenn es in aufgelöstem Zustande in einer Flüssigkeit vorhanden ist, daher es rathsam ist, in der Flüssigkeit, die man untersuchen will, die Säure prädominiren zu lassen, da ein geringer Säuregehalt keine unmittelbare Zersetzung des Rhodankaliums veranlasst.

4) Dass nicht immer die kleinste Spur von salpetriger Säure durch blosses Aufkochen entfernt werden könne, dass dieses Ziel aber leichter zu erreichen ist, wenn man bei der Rectification doppelt-chromsaures Kali oder Bleisuperoxyd hinzufügt.

Untersuchung der gesunden und kranken Kartoffeln des Jahres 1845;

von

Fr. Jahn.*)

Nach dem Wunsche des Vereins für Pomologie und Gartenbau hies. habe ich mich in einem solchen Unternehmen versucht, besonders in der Absicht, um zu sehen, wie sich in diesem Jahre die Quantität des Stärke-

*) Diese interessanten Untersuchungen sind im December 1845 angestellt und von dem sehr thätigen und verdienstvollen Herrn Verf. schon in den ersten Tagen des neuen Jahres uns gütigst mitgetheilt worden. Die Red.

mehls gegen die in andern Jahren beobachtete verhalte. Es geben in der letztern Beziehung die in Berzelius Lehrbuch Bd. 7 enthaltenen Angaben einen Maassstab und ich habe absichtlich solche Kartoffelsorten gewählt, die als selbstständige Varietäten bekannt und als solche nach dem genannten Werke auch von Andern bereits in Untersuchung genommen worden sind.

Zu dieser Untersuchung hat besonders der Umstand aufgefordert, dass man in einigen Branntweinbrennereien von den diesjährigen Kartoffeln überhaupt, auch wenn bloss gesunde verwendet wurden, einen um 15 Procent geringern Ertrag an Weingeist erlangt haben will, während man doch in Haushaltungen die gutgebliebenen Kartoffeln ebenso mehlig und wohlschmeckend wie in andern Jahren findet und in der Quantität des bei gewissen Gelegenheiten daraus erlangten Stärkemehls gerade auch kein Unterschied gegen früher beobachtet worden ist.

Wie die beigegebene Tabelle zeigt, auf welcher ich zum Vergleich die in Berzelius enthaltenen Angaben und das Resultat einer von Hrn. Dr. Herberger unternommenen Analyse verzeichnet habe, fand ich die Quantität des Stärkemehls der Kartoffeln in diesem Jahre auch keineswegs verringert, im Gegentheil, ich erhielt davon eine grössere Quantität. Ich kann aber dabei noch angeben, dass jeder Versuch einigemal wiederholt und die angegebene Menge der einzelnen Bestandtheile das Mittel aus mehreren Versuchen ist.

Die verwendeten Kartoffeln sind ferner auf schwerem Boden, dessen Hauptbestandtheil Kalk, jedoch mit viel Thonerde gemengt ist, aber nicht in der Tiefe, sondern an einem Bergabhange gewachsen, und unter beiden Sorten wurde im Herbste schon ungefähr $\frac{1}{10}$ kranke Knollen herausgesucht, es lässt sich also annehmen, dass sie vor andern diesjährigen nichts voraus hatten oder dass ihre Ausbildung auch nur unter den, dieser Pflanze im verwichenen Jahre so allgemein ungünstigen Verhältnissen erfolgt ist.

Dagegen ergab sich in den kranken Knollen eine ungleich geringere circa um $\frac{1}{3}$ verringerte Menge

von Stärkemehl, aber ich muss den Krankheitszustand, in welchem sie untersucht wurden, noch näher beschreiben. Die Schale der Kartoffeln war zwar noch erhalten, aber darunter zeigten sich eine oder mehrere Linien tief in die Fleischsubstanz hinein braune Flecken, die oft den ganzen Knollen, mitunter denselben auch nur theilweise, umschlossen, oft sich auch bis ins Innere erstreckten und bei einzelnen Kartoffeln hier auch nur ganz allein zu sehen waren. In den meisten Fällen war aber der innere Theil noch gut erhalten und man bemerkte ausser einer gewissen Trockenheit und Härte an diesen letzteren keinen Unterschied gegen das Fleisch von gesunden Kartoffeln. Diese kranke Beschaffenheit war schon bei oder kurz nach der Erndte bemerkbar, in dem Keller schritt sie aber, da die Kartoffeln nicht dicht zusammengehäuft lagen, nicht vor und die Anfangs mehr weichen braunen Stellen vertrockneten, ohne dass auch die in der Umgebung gebliebenen gesunden Knollen von den kranken weiter angesteckt wurden. Wenn solche Kartoffeln abgesotten wurden, so liess sich der braune Ueberzug, wenn er dünn war, mit der Schale abheben, war er aber weiter ins Innere gedrungen, so bildete er eine zusammenhängende Kruste, wesshalb und wegen einer gewissen holzigen Beschaffenheit, die das darunter liegende noch weisse Fleisch beim Kochen annahm, solche Kartoffeln bei der Verwendung zum Viehfutter etc. auch nur schwer zu Brei zermalmt oder zerkleinert werden konnten. Indess wurde beim Gebrauch nirgends ein Nachtheil für das damit gefütterte Vieh, was solche Kartoffeln übrigens gern annahm, hier zu Lande bemerkt.

Man hat nun zwar die Behauptung aufgestellt, dass solche Kartoffeln noch ganz gut zur Bereitung von Stärke verwendet werden können und man hat diese Anwendung zur Verwerthung derselben dringend empfohlen, allein nach meinen Beobachtungen lohnt sich die Arbeit schon wegen der geringen Ausbeute, die die Kartoffeln liefern, nicht und die erhaltene Stärke sieht, wenn nicht alle kranken Stellen ausgeschnitten und beseitigt werden, stets etwas

gelb oder bräunlich gefärbt aus. Ich bin wenigstens nicht im Stande gewesen, den daruntrr noch befindlichen wahrscheinlich humificirten Faserstoff abzuschlemmen oder auf andere mechanische Weise zu entfernen und bei noch weiter fortgesetzten Manipulationen zur Reinigung würde sich die Quantität der Stärke auch immer noch mehr im Verhältniss zu meinen Angaben verringert haben, da sie ohne weiteren Verlust, wie bemerkbar war, nicht auszuführen waren.

Was die Darstellungsweise der Stärke betrifft, so muss ich zur Begründung der von mir angegebenen Quantität das Verfahren noch etwas näher angeben. Die gewogenen Kartoffeln wurden auf einem guten Reibeisen in Brei verwandelt, dieser auf ein Haarsieb gebracht und mit einem Strom von Wasser so lange übergossen und dabei gerüttelt, als das abfliessende Wasser sich nur noch irgend weisslich trübte. Nach völligem Absatz des Stärkemehls wurde das Wasser abgegossen, eine neue Quantität hinzugebracht und mehrmals damit ausgewaschen. Alsdann brachte ich dieses gewaschene Stärkemehl noch auf ein leinenes Tuch und trieb dasselbe durch fortwährendes Bewegen unter Aufgiessen von Wasser durch dieses durch, wobei auf dem Tuche noch eine kleine Menge von Faserstoff zurückblieb. In solcher Weise glaube ich es schon hinlänglich rein erhalten zu haben, auch sah es in der That, aus guten Kartoffeln dargestellt, blendend weiss aus und es war nichts von Faserstoff darin zu erkennen.

Dass nach meinen Versuchen aus gesunden Kartoffeln sich eine grössere Menge von Stärke, selbst in diesem ungünstigen Jahre, ergiebt, hat vielleicht darin seinen Grund, dass die früheren Untersuchungen mit frischgeerndteten Kartoffeln vorgenommen wurden, während die von mir verwandten einige Monate hindurch (von Mitte Octobers bis Mitte Decembers) in einem luftigen Keller gelegen haben, wodurch sich allerdings der Wassergehalt in etwas verringert haben kann; oder dass die untersuchten Kartoffeln theilweise schon in gekeimtem Zustande

genommen wurden, wobei sich bekanntlich ein Theil des Stärkemehls in Zucker umsetzt. In den Frühkartoffeln, mit welchen Dr. Herberger sich beschäftigte, war ferner wohl noch nicht alles Amylum gehörig ausgebildet, auch ist es bekannt, dass selbst die Bodenart, auf welchem die Kartoffeln wachsen, und der angewendete Dünger, schon einen Unterschied machen kann. Stets wird aber auch das Verhältniss der Stärke, wie sie in dieser oder in ähnlicher Weise aus Wurzeln oder Knollen erlangt wird, ein relatives bleiben, denn es richtet sich nach der durch die Beschaffenheit des Reibeisens bedingten grössern oder geringeren Zertheilung der Stärkemehl-haltigen Faser, welche schon Einhof (nach John's chemischem Handwörterbuch) durch blosses Reiben in Stärke verwandelt haben will.

Den angeblich geringen Ertrag an Weingeist aus den Kartoffeln kann man aber wohl nach diesen Beobachtungen nur allein dahin deuten, dass doch wohl, wenn die Kartoffeln auch äusserlich für gesund gehalten worden sind, eine nicht geringe Menge von kranken darunter befindlich war, wie es beim Auslesen im Grossen nicht wohl anders zu ermöglichen sein wird; vielleicht haben aber auch andere Umstände, schlechte Hefe oder eine ungenügende Menge derselben und in dessen Folge unvollständige Gährung zufällig diesen Verlust an Weingeist herbeigeführt. Auch kann am Ende das zugleich mit verwendete Getreide oder das diesjährige Getreide überhaupt weniger reich an Stärkemehl sein, dessen Ausfall den verwendeten Kartoffeln dabei zugeschrieben wird.

Nachdem ich nun diese beträchtliche Verminderung des Amylums in den immer noch im ersten Grade des Erkrankens stehenden Kartoffeln wahrgenommen hatte, was gegen die zeitherigen Angaben ist, indem man den Gehalt des Stärkemehls im Anfang der Krankheit unverändert gefunden haben will (wesshalb auch Herr v. Martius die diesjährige Krankheit als eine von den früher beobachteten, z. B. von der Trockenfäule, verschiedene betrachtet, weil bei letzter die Amylumkörner von vornherein, also unmittelbar und im Anfang der Krankheit,

zur Mitleidenschaft gezogen werden), so wurde ich begierig, zu erfahren, was wohl aus dem fehlenden Theile desselben geworden sei und ob sich nicht Zucker daraus gebildet habe. Es wurden desshalb, sowohl mit ausgepresstem und filtrirtem Saft von gesunden, wie auch von kranken Kartoffeln Versuche angestellt, indem demselben eine Quantität gewaschener Hefe zugefügt wurde, um zu sehen, ob Gährung eintrete. Es zeigte sich sehr bald, was erwartet worden war, denn wenn auch der Saft aus gesunden Kartoffeln nach diesen Versuchen eine Spur von Zucker enthält, indem sich allerdings auch nach längerer Zeit einige Bläschen von Kohlensäuregas daraus entwickelten, so war diess doch bei weitem auffälliger bei dem Safte aus kranken Kartoffeln, an welchem schon ein süsser Geschmack nicht zu verkennen war und welcher nach kurzer Zeit schon in der erwähnten Vermischung mit Hefe in lebhafte Gährung gerieth. Die Versuche wurden wiederholt und lieferten stets dasselbe Resultat. Die Bestimmung der Quantität des Zuckers geschah nun in solcher Weise, dass das Kohlensäuregas, welches sich aus dem Safte von einer bestimmten Quantität von Kartoffeln während der Gährung entwickelt, mittelst einer Gasleitungsröhre in verdünntes Aetzammoniak geleitet und nach vollendeter Gährung letzteres mit einer Auflösung von Chlorbaryum vermischt wurde. Aus dem erhaltenen kohlensaurem Baryt berechnete man die Quantität des Zuckers und es wurden dabei die Bestimmungen von Gay Lussac und Doebereiner (s. Doebereiners Beiträge zur pneumatischen Chemie 4. Theil, Jena 1824) zu Grunde gelegt, nach welchen 100 Gewichtstheile Zucker im Processe der Weingährung 48,80 Gewichtstheile Kohlensäure liefern.

Die Auffindung des Zuckers in diesen kranken Kartoffeln ist wohl nicht ohne Interesse, denn während nach Dr. Herberger's Untersuchungen gerade nur der Faserstoff während des ersten Stadiums der Krankheit und auch später noch vermehrt wird, (was sich nach meinen Bestimmungen ebenfalls her-

ausstellt), und sich also aus dem schwindenden Amylum zu erzeugen scheint, ergiebt sich aus dem eben Mitgetheilten, dass hiermit zugleich jedenfalls auch eine gewisse Menge von Stärkemehl in Zucker umgewandelt wird.

Es ist mir nun inzwischen auch eine Notiz von Dr. Winkler (aus der Landwirthschaftlichen Zeitschrift für das Grossherzogthum Hessen No. 44. in das Frankfurter Journal übergetragen) bekannt geworden, wonach derselbe aber erst im höheren Grade der Zersetzung der Kartoffeln in denselben eine geringe Menge von Zucker aufgefunden hat. Ein solcher höherer Grad von Entmischung war aber bei den von mir untersuchten Kartoffeln nicht eingetreten, sondern es war nur der erste Anfang des Erkrankens, wie es oben beschrieben worden ist und ich habe mich bei den weiter in der Krankheit vorgeschrittenen Kartoffeln nur begnügt, durch Bestimmung des Wassergehalts das Verhältniss der festen Theile zu den flüssigen im Allgemeinen zu bestimmen.

Hier muss ich nun aber bemerken, dass die weiter vorgeschrittene Krankheit unter mehreren von einander sich unterscheidenden Formen bei uns auftrat, aber die Prädisposition, aus welcher sich später diese verschiedenen höhern Stadien entwickeln, scheint mir nach allen Beobachtungen für alle Formen gleich und jener Zustand zu sein, wie ich ihn oben bereits beschrieben habe. Das Innere der Knollen nämlich erweicht sich bei fortschreitender Krankheit entweder unter gewissen äussern Einflüssen (Feuchtigkeit und Wärme) zu einer weissen der Häringslake oder dem faulenden Käse nicht unähnlich riechenden Jauche, oder unter andern Verhältnissen (bei Trockenheit, oder gehindertem Luftzutritt) zu einer braunen moderig riechenden Masse und der letzte Zustand war jener, in welchem die als »sehr krank« bezeichneten Kartoffeln von mir noch geprüft worden sind. Unter gewissen Umständen, wenn die Anfangs nassgelegenen, in die beschriebene weisse Jauche verwandelten Kartoffeln ins Trockne kamen und ausdunsten konnten, wurde nun auch das Innere derselben trocken und sie

zerfielen beim Zerdrücken zu einer weissgrauen oder gelblichen erdähnlichen Substanz, in welcher die chemische Prüfung immer noch sehr viel unverändertes Stärkemehl, was auch die weissliche Farbe bedingt, zu erkennen gegeben hat. Anstatt der obenbeschriebenen 2ten Form des höheren Krankheitsstadiums sah ich dagegen die äusserlich bereits braunfleckig gewordenen Kartoffeln noch in einer 3ten andern, der 2ten Form jedoch jedenfalls nahe verwandten Weise in der Zersetzung weiter schreiten, als sie nämlich in einem mässig geheizten Zimmer in Papier gewickelt einige Zeitlang niedergelegt worden waren. Die Wärme, welche bei theilweise unterdrückter Ausdünstung hier auf sie eingewirkt hatte, verursachte ein langsames Vertrocknen derselben, wobei die Oberhaut der Kartoffel sich bei einzelnen Knollen mit einer braunen schmierigen moderig riechenden Feuchtigkeit umkleidete, während beim Auseinanderschneiden das Innere eine braunschwarze zähe Masse darbot, aus welcher nur mit Mühe einige Tröpfchen Saft mit demselben widrigen Modergeruch, wie ihn die zerstörte Fleischsubstanz selbst im noch höheren Grade aushauchte, ausgedrückt werden konnten. In den beiden erstbezeichneten Krankheitszuständen, wie diess auch in dem letzterwähnten bei den meisten Kartoffeln zu sehen war, bedeckt sich die Oberhaut der Kartoffel mit einem weissen oder grauen Schimmelpilz, der bei weiterer Entwicklung der Krankheit, besonders in der 2ten Krankheitsform, die Oberhaut nach und nach zerstört und sich ins Zellgewebe fortsetzt und ich glaube nach allen Nachrichten, die mir über die Trockenfäule der Kartoffeln zugekommen sind, dass die zuletzt angedeuteten beiden Krankheitsformen nicht verschieden davon sind, während die Erweichung der Kartoffeln in der ersten Weise und die Verwandlung derselben in den erwähnten weissen Brei auch nur als der Eintritt derselben in die nasse Fäulniss anzusehen sein wird, so dass also je nach den mitwirkenden Umständen beide zeither von einander unterschiedenen Krankheiten sich aus den bereits oberflächlich ergrif-

fenen Kartoffeln entwickeln können, und ich kann hiebei noch anführen, dass nach den vom obengenannten Vereine geleiteten weitern Ermittelungen auf feuchtem Boden sich keine Kartoffelsorte als gänzlich frei von der Krankheit gehalten hat, allein es war allerdings die eine mehr als die andere davon ergriffen und namentlich die schlechteren weniger mehlreichen Sorten und hierunter besonders die grösser wachsenden (die sogenannten Frühkartoffeln) zeigten sich am meisten von der Krankheit heimgesucht. Nach denselben Beobachtungen haben sich auch die neu aus Samen erzogenen, jetzt im 2ten und 3ten Jahre stehenden, desshalb vollkommen ausgebildeten nicht frei gezeigt, ebensowenig sind aber die durch Auswanderer im vergangenen Frühjahre aus Amerika an ihre zurückgebliebenen Landsleute auf dem Thüringer Walde, wo diese Krankheit schon seit einigen Jahren beobachtet worden ist, zur Aussaat gesendeten Kartoffeln standhaft geblieben, wesshalb man wohl füglich den Glauben an eine durch zu lange Cultur entstandene Verschlechterung der Raçe wohl aufgeben kann. Sowohl Dr. Herberger, wie Dr. Winkler haben nun gefunden, dass der Wassergehalt der Kartoffeln im Verlauf der Krankheit sich nicht merklich vergrössert hatte, im Gegentheil Herberger fand eine ungleich geringere Menge von Wasser in den kranken und noch weniger in den noch weiter ergriffenen Kartoffeln. Wie die beigegebene Tafel zeigt, hat sich mir dies Verhältniss dagegen anders dargestellt und trotz dem, dass die verwendeten Kartoffeln in einem trocknen Keller aufbewahrt worden waren, habe ich eine nicht unbedeutende Zunahme an Wasser, gleichsam also eine Verflüssigung der festen Theile in den kranken Kartoffeln, wahrgenommen und ich muss dabei noch angeben, dass die Bestimmung des Wassergehalts durch directes blosses Austrocknen der gewogenen und in Scheiben zerschnittenen Kartoffeln geschehen ist. Ich weiss mir dieses von mir erhaltene verschiedene Resultat nicht anders zu erklären, als dass zur Zeit der Erndte der Wassergehalt der Kartoffeln

jedenfalls ungleich grösser war, als zur jetzigen Zeitperiode, oder dass die bereits erkrankten Kartoffeln davon während ihres Verweilens im Keller wieder eine gewisse Quantität in sich aufnehmen, aber es erscheint eine solche Vermehrung des Wassergehalts sogar nothwendig, wenn man bedenkt, dass bei der Verwandlung des Amylums in Zucker für jedes Atom des ersteren ein Atom von Wasser nöthig ist.

Gleichwie nun Herberger und Winkler eine Verminderung des Eiweisstoffs in den erkrankten Kartoffeln, gegen die gesunden, wahrgenommen haben, so ergiebt sich diess ebenfalls aus meinen Versuchen. Anders verhält es sich wieder mit dem Extractivstoff und mit den Salzen, welche nach Herberger sich mit dem Fortschritt der Krankheit verringern, deren Menge aber nach meinen Versuchen sich in den kranken Kartoffeln stets etwas grösser herausgestellt hat. Diese Vermehrung scheint indess besonders die durch Alkohol fällbaren Bestandtheile zu betreffen, aber der gewisse Vorgang ist nicht deutlich und er ist überhaupt je nach den verschiedenen Sorten verschieden; jedoch es scheint mir nach Allem, als ob, während gewisse durch Alkohol fällbare extractive Substanzen bei der Krankheit sich mehren, die in den gesunden Kartoffeln vorhandenen Salze, welche zu einem grossen Theil durch Alkohol ebenfalls mitgefällt werden und nach meinen Beobachtungen grösstentheils in phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde bestehen, während der Krankheit andere Verbindungen eingehen, die dann durch Alkohol keineswegs mehr fällbar sind. Der aus gesunden Kartoffeln ausgepresste und filtrirte und durchs Aufkochen vom Eiweisstoff befreite Saft wird nämlich durch Zumischung von Alkohol nur wenig getrübt und der hierbei erhaltene Absatz löst sich nur in geringer Menge wieder in Wasser, indem ein weissgelbliches Pulver zurückbleibt, welches ein erdähnliches Ansehen hat und sich in Salpetersäure ohne Aufbrausen, aber mit Zurücklassung einiger im Feuer zerstörbarer Schleimflocken, auflöst und in welcher Auflösung

dann Aetzammoniak bei der Uebersättigung eine ziemlich starke weisse Fällung wieder hervorruft.

Dagegen wird der Saft aus kranken Kartoffeln in derselben Weise durch Alkohol stark getrübt, aber die sich ausscheidende braunschwarz gefärbte Substanz wird nicht wie Gummi als ein Coagulum oder wie der Pflanzenschleim in zusammenhängenden Fäden, sondern als eine feine flockige Masse gefällt, die von den Filterwänden kaum wieder ablöslich ist, und die beschriebene pulverigerdige Substanz ist in derselben nicht mehr zu erkennen. Wie bei der einen Sorte von Kartoffeln, so verhielt sich diess ebenfalls auch bei der andern.

Während ferner der nach der Vermischung mit Alkohol löslich bleibende Theil des Kartoffelsafts, wenn er zur Extractdicke verdampft wird, aus gesunden Kartoffeln nur fade und dabei salzig schmeckt, ist der Geschmack desselben Extracts aus kranken auffallend süss und vom Rübensyrup fast nicht zu unterscheiden.

Nach diesen Beobachtungen möchte ich den Glauben an ein Vorhandensein von Gummi in den gesunden Kartoffeln, wie Einhof diess annahm, aber auch in den erkrankten, gänzlich aufgeben, dagegen will ich nicht darüber zu entscheiden wagen, ob die gesunden Kartoffeln der letzten Erndte sämmtlich Caseïn enthalten, wie aus einer Mittheilung des Hrn. Freiherrn von Liebig hervorgeht, die aus dem *Glasgow Constitutional* bereits wieder in deutsche Zeitungen übergegangen ist. Ich weiss nämlich nicht, auf welche Beobachtung sich die Ansicht dieses von mir hochgeehrten Chemikers gründet, aber nach den, nach chemischen Lehrbüchern dem erwähnten Stoffe zukommenden Eigenschaften würde sich dasselbe bei der Vermischung des Safts aus gesunden Kartoffeln mit Alkohol, im Vergleich mit dem aus kranken, zu erkennen gegeben haben oder dieser Saft würde nach Zufügung einer Säure einen dahin deutenden stärkeren Niederschlag geliefert haben, was mir aber in meinen Versuchen wirklich nicht hat glücken wollen. Denn ich habe dem bei der Stärkebereitung erhaltenen ersten Waschwasser aus

gesunden Kartoffeln Schwefelsäure zugemischt, ohne dass selbst nach längerer Zeit eine Trübung eintrat und gerade in der aus kranken Kartoffeln in derselben Weise erlangten Flüssigkeit erfolgte auf Zusatz davon ein geringer braunschwarzer leichter Absatz, während doch in den kranken Kartoffeln nach der Veränderlichkeit des Caseïns dasselbe dem grössten Theile nach als fehlend würde anzunehmen gewesen sein. Bei einem noch weiteren Versuche wurde der concentrirte, filtrirte und durch Aufkochen vom Eiweiss befreite Saft einige Stunden nach der Vermischung mit Schwefelsäure allerdings etwas getrübt, aber die Menge dieses flockigen Absatzes war zu unbedeutend, um weitere Versuche auf die eigentliche Natur desselben damit vorzunehmen, und dieselbe Fällung ereignete sich, als in einem Gegenversuche auch der Saft aus kranken Kartoffeln in derselben Weise behandelt wurde.

Bestandtheile der Kartoffeln

(aus Berzelius' Lehrbuch.)

	Faserstoff	Stärke	Eiweiss	Gummi	Säuren und Salze	Wasser	nach
Rothe Kartoffeln.....	7,0	15,0	1,4	4,1	5,1	75,0	Einhof
Gekeimte dito.......	6,8	15,2	1,3	3,7	—	73,0	—
Keime derselben	2,8	0,4	0,4	3,3	—	93,0	—
Nierenkartoffeln	8,8	9,1	0,8	—	—	81,3	—
Grosse rothe Kartoff..	6,0	12,9	0,7	—	—	78,0	—
Zuckerkartoffeln.....	8,2	15,1	0,8	—	—	74,3	—
Peruvianische Kartoff.	5,2	15,0	1,9	1,9		76,0	Lampadius
Englische Kartoffeln .	6,8	12,9	1,1	1,7		77,5	—
Zwiebelkartoffeln	8,4	18,7	0,9	1,7		70,3	—
Voigtländische Kartoff.	7,1	15,4	1,2	2,0		74,3	—
Bei Paris cultiv. Kart.	6,79	13,3	0,92	3,3	1,4	73,12	Henry.

Frühkartoffeln
im August, nach Dr. Herberger.
(Aus dem Jahrbuch f. prakt. Pharm. Septbr.)

	Gesunde Kartoffeln	Kartoffeln im niedern Krankheitsstadium	Kartoffeln im höhern Krankheitsstadium
Wasser	72,0—76,4	60,0—71,5	31,0—40,2
Stärkmehl	7,3—14,2	7,1—13,8	6,2—10,3
Faserstoff	10,2— 6,1	11,0— 6,6	12,5— 7,4
Eiweissstoff u. gliadinartige Substanz etc.	0,3— 1,9	0,2 — 1,0	0,1— 0,3
Extract und Salze	6,5— 2,4	5,8— 1,3	3,0— 1,0
demnach:			
Feste Bestandtheile	23,0—28,0	27,5—40,0	59,8—69,0
Flüssige Bestandtheile	76,4—72,0	71,5—60,0	40,2—31,0

Nieren- und Peruvianische Kartoffeln,
im December 1845, nach Fr. Jahn.

	Gesunde Nierenkartoff.	Kranke Nierenkartoff.	Gesunde Peruvianische	Kranke Peruvianische	Sehr kranke Peruv.
Wasser	70,400	75,935	71,506	74,085	79,723
Stärkmehl	17,857	10,714	17.332	12,389	
Faserstoff	8,367	8,962	8,042	9,655	
Eiweissstoff	1,150	0,972	0,680	0,480	
Extract u. Salze, durch Alkohol fällbar	0,086	0,162	0,080	0,700	
Extract und Salze, in Alkohol löslich	2,125	2,241	2,360	0,483	
Zucker	0,015	1,014	Spuren	2,208	
Feste Bestandtheile im Ganzen	29,600	24,065	28,494	25,915	20,277

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Notiz über Anissamen und Quassia;

von

Dieterich,

Apotheker in Grevesmühlen.

I. Vor längerer Zeit bezog ich *Sem. Anis. vulg.* aus Magdeburg von Müller und Weichsel; da ich denselben beim Empfange noch nicht in Gebrauch nehmen konnte, so liess ich ihn ungeöffnet bis vor einiger Zeit liegen. Bei meiner neulichen Besichtigung desselben konnte ich nichts Fremdartiges darunter entdecken, wenigstens nicht durch Ansehen einer Probe in der Hand, wie man zu thun pflegt, im Gegentheil schien mir dieser Anis ganz vorzüglich. Als ich jedoch neulich etwas davon zu Pulver stossen lasse und zufällig an den Mörser trete, nehme ich davon in die Hand, um zu sehen, ob der Geruch kräftig ist, gewahre aber zu meinem nicht geringen Erstaunen eine Unzahl kleiner Steine darunter. Dieselben sind von grauweisser, röthlichbrauner und schwärzlicher Farbe. Diese Verfälschung, welche wenigstens 30 Procent ausmacht, ist bei dem ganzen Samen auf den ersten Blick gar nicht zu entdecken, so täuschend ist dieselbe. Beim dünnen Ausbreiten auf weissem Papier kömmt man sicherer darauf. Da dieser Artikel sonst zu den billigsten gehört, so ist man um so weniger auf eine solche arge Betrügerei vorbereitet und ich selbst würde sie übersehen haben, wenn mich der Zufall nicht darauf geführt hätte, denn mein Arbeitsmann hätte mit der eifrigsten Mühe Steine und Samen zum feinsten Pulver gestossen. Ich habe es daher nicht der Mühe unwerth erachtet, meine Herrn Collegen hiermit darauf aufmerksam zu machen.

II. Das Jamaikanische Bitterholz — von *Picraena excelsa Lindley* oder *Quassia excelsa Schwarz* abstammend, scheint sich immer mehr im Handel zu verbreiten; ich

selbst erhielt statt des Surinamischen davon. Obgleich in den Eigenschaften kein Unterschied statt zu finden scheint, so ist es dennoch so lange zu verwerfen, als die Pharmakopöe dessen Anwendung nicht gestattet. Uebrigens kann ich bemerken, dass das davon bereitete Extract mehr röthlichbraun ist, als das andere, so wie sich auch das Holz durch eine lebhaft gelbere Farbe leicht unterscheidet.

Ueber Heilung der Knotenkrankheit der Blutegel.

(Briefliche Mittheilung an Dr. Bley von einem jungen Pharmaceuten.)

Soviel mir bekannt, hat man bisher noch kein besonders bewährtes Mittel gegen die Knotenkrankheit dieser Thiere kennen gelernt, ich glaube diess in der verdünnten Schwefelsäure, die sich hier wirklich specifisch wohlthätig zeigte, durch günstige Versuche gefunden zu haben, welche Bemerkung in einem einzelnen Falle ich schon in einer früheren Condition gemacht hatte. Mein jetziger Herr Principal hatte vor längerer Zeit einige Schock Blutegel gekauft, die sich im Anfang gesund, nach einigen Tagen aber knotig, gegliedert und schlaff zeigten, wovon viele starben; ich setzte diesmal (nachdem ich schon früher vieles dagegen ohne Erfolg erprobt hatte) dem Wasser (gegen 12 Unzen) im Blutegeltopf mit ohngefähr 40 Blutegeln, 5—6 Tropfen gewöhnliche verdünnte Schwefelsäure zu, worauf die Thiere in schnelle Bewegung geriethen, und während der 12 Stunden, die sie in diesem Wasser blieben, viel trübes Gerinsel und Schleim absetzten. Ich goss darauf das gesäuerte Wasser ab, gab ihnen neues weiches Bachwasser ohne Säure, worin wir sie von jeher aufbewahrten, auch diesem gaben sie noch viel Trübes ab, wesshalb ich es nach einem Tage wieder durch frisches ersetzte. Die Blutegel zeigten sich nun gleich nach Anfang dieser Behandlung munter, kräftig, gesund und elastisch ohne weitere Krankheitsspuren, und haben sich so

bis jetzt gezeigt. Ich versuchte das Mittel auch bei sonst gesunden Blutegeln, die ebenfalls nach dessen Anwendung auffallend in Bewegung geriethen, viel Schleim absetzten und das Wasser stark trübten, wie sie sich auch nach Angabe des Chirurgen, welcher davon einige angewendet, besonders blutgierig zeigten, und stets ein munteres Ansehn behielten; von jenen knotenkranken Blutegeln blieben nur zwei todte zurück, welche Wahrnehmungen mein Herr Principal auch selbst bestätigt fand. —

Indem diese Beobachtung hiedurch zur Kenntniss der Herrn Collegen gebracht wird, werden dieselben ersucht, weitere Erfahrungen über diesen Gegenstand zu sammeln und das Resultat gefälligst mitzutheilen. Zugleich ist auf die Erfahrung des Herrn Apotheker Roder zu Lenzburg zu verweisen (im Journ. f. prakt. Pharmacie Bd. II.), derzufolge 3 bis 5 Tropfen Chlorwasser auf 48 Unzen Wasser, worin die kranken Blutegel 10 bis 15 Stunden verweilen müssen, ein sehr gutes Mittel gegen die Blutegelkrankheit sind. *Dr. Bley.*

III. Monatsbericht.

Künstliche durchsichtige Kieselsäure.

Lässt man einen der beiden von Ebelmann dargestellten Kieselsäureäther längere Zeit an der feuchten Luft stehen, so erstarrt derselbe allmälig zu einer anfangs weichen, später jedoch härter werdenden durchsichtigen Masse. Nach einigen Minuten hört dieselbe auf, an Gewicht abzunehmen. Sie ist dann hart, und ritzt schwach Glas. Ihr Glanz, Bruch und ihre Durchsichtigkeit sind die des schönsten Bergkrystalls. Das spec. Gew. dieses Körpers ist 1,77. Derselbe ist ein Hydrat und hat die Formel SiO^3, Aq. Eine wesentliche Bedingung scheint hierbei zu sein, dass die feuchte Luft nur allmälig durch eine feine Oeffnung in das Gefäss trete. Es entwickelt sich hierbei der Geruch nach Alkohol. Je langsamer die Zersetzung vor sich geht, desto besser gelingt die Darstellung. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. No. 2.) B.*

Künstliche Bildung des Hydrophans.

Nach Ebelmann bildet sich ein künstlicher Hydrophan durch eine geringe Modification bei der Darstellung der durchsichtigen Kieselsäure und nämlich dadurch, dass der verdunstende Kieselsäureäther noch etwas Chlorsilicium enthält, was dadurch erlangt wird, wenn man überschüssiges Chlorsilicium bei der Darstellung des Kieselsäureäthers anwendet. Dieser ist fest und im Umfange durchsichtig, wird aber nach einigen Wochen matt und in Wasser wieder vollkommen durchsichtig, wie der Hydrophan. Eine sehr geringe Menge fremder Substanz reicht hin, um jene Bildung des Hydrophans zu verhindern. Bei der Verstopfung des Gefässes mit Leinewand (die vorher zufällig mit etwas Kreosot befeuchtet gewesen), worin der Kieselsäureäther sich an der feuchten Luft zersetzen sollte, schied sich eine gelbliche Kieselsäure, ähnlich dem Chalcedon ab, welche jedoch nicht die Eigenschaften des Chalcedons besass. *(Compt. rend. XXI. — Pharmac. Centr.-Bl. 1846. No. 2.). B.*

Verfälschung des Jods.

Das Jod ist bei seinem derzeitigen hohen Preise der Verfälschung sehr ausgesetzt. Herberger fand Proben

mit strahligem Schwefelantimon verfälscht, auch mit Hochofen-Graphit, von welchem er 51 Proc. fand.

Mehr als je ist die vorsichtige Prüfung des Jods anzurathen, sowie die Selbstbereitung der Jod-Präparate. *(Jahrb. für prakt. Pharmacie B. II. 35.) B.*

Zusatz. Herr Hofapotheker Osswald in Eisenach theilt uns mit, dass ein kürzlich von ihm gekauftes Jod nicht allein sehr feucht, sondern auch mit einer Art Lehm verunreinigt gewesen sei. D. Red.

Wiedergewinnung des Mangans bei der Chlorkalk-Fabrikation.

F. Stan. de Sussex und Al. Robertson Arbott haben verschiedene sich darbietende Wege dazu angegeben.

Die erste Bedingung ist natürlich, das bei Darstellung des Chlors aus Braunstein und Salzsäure erhaltene Chlormangan, bei Anwendung von Schwefelsäure, Braunstein und Kochsalz erhaltene Gemenge von schwefelsaurem Mangan und Glaubersalz und endlich das Schwefelmangan, welches man erhält, wenn man die Rückstände der Chlorbereitung vorher als Gasreinigungsmittel benutzt, in Manganoxyd zu verwandeln. — Für Chlormangan kann diess geschehen, 1) indem man dasselbe auf dem Heerde eines Flammofens der oxydirenden Flamme des auf dem Heerde verbrannten Brennmaterials aussetzt. Dabei geht das Chlor als Salzsäure fort (die man in einem mit feuchten Koksstücken oder Feuersteinen gefüllten Kamin condensirt) und Manganoxyd bleibt zurück. Dieser Process wird beschleunigt, wenn man dicht an die Feuerbrücke einen mit Eisendrehspänen u.s.w. gefüllten eisernen Kasten stellt und auf diesen, nachdem er ins Glühen gerathen ist, tropfenweise Wasser fallen lässt, wodurch ein Strom von Wasserstoffgas entsteht, den man durch einen Ventilator sammt der Flamme nach hinten über das Chlormangan treibt. 2) Man kann auch nur das feuchte Chlormangan in thönernen Retorten stark erhitzen. 3) Man erhitzt in dem erwähnten Flammofen ein Gemenge von gleichen Aeq. des Chlormangans und Kalk (oder Dolomit), wodurch neben dem Manganoxyd Chlorcalcium und Chlormagnesium entstehen, die man dann durch Wasser auslaugt.

Schwefelsaures Mangan mengt man mit so viel Kohlenstaub oder Sägespänen, dass dann beim Glühen in verschlossenen Retorten nur die Schwefelsäure reducirt wird und Schwefelmangan entsteht. Dieses Schwefelmangan,

so wie das aus den Gasanstalten kommende, verwandelt man durch Glühen an der Luft im Gemenge mit groben Koksstücken in Manganoxyd, laugt die etwa vorhandenen alkalischen Salze durch Wasser aus und trennt die Koksstücke durch Sieben.

Die so erhaltenen Manganoxyde oder jede andere nicht hoch genug oxydirte Manganverbindung verwandelt man nun in Hyperoxyd und zwar zuerst dadurch, dass man sie mit dem dreifachen Gewichte Pottasche oder Soda mengt und im Flammofen unter Einwirkung eines Luftstroms schmilzt. Dadurch entsteht ein übermangansaures Salz, welches man in Wasser auflöst und an der Luft stehen lässt, wo es allmälig in Manganhyperoxyd und kohlensaures Alkali zersetzt wird. Kann man sich billig Kohlensäuregas erzeugen, so behandelt man die Lösung mit diesem Gase; neben dem niederfallenden Braunstein entsteht dann doppelt-kohlensaures Kali, welches unmittelbar zur Zersetzung einer anderen Menge mangansauren Salzes dienen kann. Die Lösung des mangansauren Salzes kann auch durch organische Substanzen, z. B. Stärke, Gummi u. s. w. zersetzt werden. — Die Manganoxyde können ferner mit einem Aeq. Kalk gemengt und dann dem bei Erhitzung des Chlormangans entwickelten Gase ausgesetzt werden, wobei man Chlorcalcium und Manganhyperoxyd erhält. Auch kann man Manganoxyd mit ½ Aequiv. verdünnter Salzsäure behandeln, wobei die eine Hälfte wenigstens in Hyperoxyd verwandelt wird. Sodann würde auch die höhere Oxydirung der Manganoxyde zu bewirken sein, wenn man sie dem bei Fabrikation der Oxalsäure, des salpetersauren Kupfers, des salpetersauren Blei's u. s. w. sich entwickelnden feuchten Stickstoffoxydgase aussetzt. *(Rep. of pat. Inv. 1845. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 21. Heft.)* *B.*

Ueber das phosphorsaure Eisenoxyd.

Dr. Wittstein wurde durch verschiedene auffällige bei einer frühern Untersuchung über das blaue phosphorsaure Eisenoxyduloxyd erhaltene Resultate veranlasst, von Neuem eine genauere Prüfung über die Zusammensetzung des aus einem Eisenoxydsalze mittelst phosphorsauren Natrons gefällten phosphorsauren Eisenoxydes anzustellen. Aus seinen Versuchen ergaben sich folgende Schlüsse: Durch Präcipitation von neutralen Eisenoxydsalzen mit phosphorsaurem Natron wird niemals neutrales phosphorsaures Eisenoxyd erhalten. Bei Gegenwart von freier Es-

sigsäure schlägt sich kein neutrales Phosphat nieder. Der Niederschlag ist stets ein basisches Salz. Nur bei bedeutendem Ueberschuss an phosphorsaurem Natron kann alles Eisen gefällt werden. Nimmt man nur halb soviel phosphorsaures Natron als zur vollständigen Fällung nöthig ist, so bekommt man nur $^1/_5$ Niederschlag, aber etwas oxydreicher. Setzt man überschüssig phosphorsaures Natron hinzu, so wird der Niederschlag gelb, was vielleicht von einer Verbindung des neutralen Salzes mit Eisenoxydhydrat herrühren mag. Neutrales phosphorsaures Eisenoxyd kann nur durch directe Vereinigung der Phosphorsäure mit Eisenoxyd dargestellt werden. Aetzammoniak giebt in phosphorsauren Eisenoxydlösungen einen Niederschlag, welcher 3 At. Oxyd auf 2 At. Phosphorsäure und 16 At Wasser zu enthalten scheint, beim Auswaschen aber noch mehr Phosphorsäure verliert. Der durch Kalilauge gebildete Niederschlag enthält dagegen 5 Proc. Phosphorsäure und Kali. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. XLI. 1.)*. *B.*

Ueber Quecksilber und einige seiner Verbindungen.

Millon fand, dass, wenn Quecksilber destillirt wird, welches mit einer geringen Menge Salpetersäure vorher geschüttelt wurde, um die leichtoxydabeln fremden Metalle wegzuschaffen, die Destillation gegen das Ende der Operation viel langsamer geht. Fängt man die zu Anfang und die zu Ende übergehenden Mengen besonders auf, so erhält man Körper, welche bei verschiedenen Temperaturen destilliren. Beide waren in ihrem Verhalten gegen Reagentien völlig gleich. Von Quecksilber, welches nur $^1/_{10000}$ Blei enthielt, gingen in einer gewissen Zeit nur 5 Th. über, während von reinem Quecksilber 67 Th. übergegangen waren. Eben so verhielt sich Zink; Gold wirkte gar nicht ein; Platin vermehrte die Schnelligkeit der Destillation. Bei Untersuchung des Atomgewichts des Quecksilbers wandte der Verfasser Wasserstoffgas zur Reduction an und erhielt bei zwei Versuchen die Zahlen 1251,02 und 1248,24, also im Mittel 1250,9, welche Zahl der von Erdmann und Marchand gefundenen sehr nahe kommt.

Quecksilberoxyd kommt in zwei verschiedenen Farben vor. Gelb erhält man es durch Fällung einer Chloridlösung mit überschüssigem Kali oder Natron. Roth ist es, bei Calcination des salpetersauren Quecksilberoxyduls, bei Erhitzen von essigsaurem Quecksilberoxyd oder durch Behandeln einiger Oxychloride mit concentr. Lösungen kaustischer oder kohlensaurer Alkalien. Sowohl das rothe

als das gelbe Oxyd ist wasserfrei. Gay-Lussac hielt sie für identisch, allein der Verfasser konnte doch merkliche Verschiedenheiten daran bemerken. Gelbes Oxyd wird von wässeriger Oxalsäure sehr bald in weisses oxalsaures Salz verwandelt, während das rothe selbst im Kochen seine Farbe nicht sehr verändert. Wird gelbes Oxyd mit einer alkoholischen Sublimatlösung erwärmt, so verwandelt es sich in schwarzes Oxychlorid, während rothes Oxyd sich nicht verändert.

Die Oxychloride des Quecksilbers sind je nach den bei der Bildung vorwaltenden Umständen von verschiedener Farbe, obgleich sich ihre Zusammensetzung immer gleich bleibt. Sie sind stets entweder zweibasisch $Hg^2Cl^2 + 2HgO$, oder dreibasisch $HgCl^2 + 3HgO$. Das aus diesen Oxychloriden dargestellte Oxyd ist bald gelb, bald roth. *(Compt. rend. XX. — Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 1845.)*

B.

Haloid-Doppelsalze, von Poggiale.

Antimonchlorür-Salmiak. Antimonchlorür verbindet sich mit Salmiak in zwei Verhältnissen; es ist in einer Auflösung des letztern leicht löslich. Beim Verdunsten dieser Flüssigkeit erhält man erst rechtwinklige Prismen, welche die Formel $3N^2H^6, H^2Cl^6; Sb^2Cl^6 + 3H^2O$ haben, dann Hexaëder oder hexaëdrische Pyramiden, mit der Formel $2N^2H^6, H^2Cl^2; Sb^2Cl^6 + 2H^2O$. Beide Salze sind farblos und durchsichtig, werden in feuchter Luft gelb und trübe, halten sich aber in trockner Luft. Durch viel Wasser werden sie zersetzt.

Antimonchlorür-Chlorkalium ist zerfliesslich, wird an der Luft gelb und vom Wasser und der Hitze zersetzt. Es krystallisirt in Blättchen. Seine Zusammensetzung ist $Sb^2Cl^6 + 3KCl^2$.

Antimonchlorür-Chlornatrium bildet blättrige Krystalle. Formel $= Sb^2Cl^2 + 3NaCl^2$.

Antimonchlorür-Chlorbarium krystallisirt nur aus einer concentr. Lösung. Ist sie verdünnt, so trennen sich beide Salze. Es krystallisirt in feinen, sternförmig gruppirten Nadeln von $Sb^2Cl^6, 2BaCl^2 + 5H^2O$.

Zinnchlorür-Salmiak bildet bündelförmig gruppirte Nadeln, die durch Wasser zersetzt werden. Die Formel ist $SnCl^2; 2N^2H^6, H^2Cl^2 + 3H^2O$.

Zinnchlorür-Chlorkalium krystallisirt in langen Nadeln von $SnCl^2; 2KCl^2 + 3H^2O$.

Zinnchlorür-Chlorbaryum bildet schöne Prismen

und Zinnchlorür-Chlorstrontium krystallisirt in Nadeln.

Jodsilber-Jodammonium ist ein farbloses, zerfliessliches Doppelsalz, welches von Wasser zersetzt wird. Es besteht aus $2N^2H^6, H^2I^2 + AgI^2$.

Jodblei-Jodnatrium schiesst in gelblichen glänzenden Blättchen an. Es hat die Formel $2PbI^2 + NaI^2$.

Jodzink-Jodnatrium bildet strahlenförmig gruppirte Prismen, ist farblos, leicht zerfliesslich und besteht aus $ZnI^2 + NaI^2$.

Chlorblei-Jodblei erhält man, wenn Jodblei in Salmiakflüssigkeit gelöst wird. Es schiesst beim Erkalten in gelblichen Nadeln an und besteht aus $PbI^2 + 2PbCl^2$.

Chlorblei — essigsaures Bleioxyd bildet sich, wenn Chlorblei mit dreibasisch essigsaurem Bleioxyd und etwas Essigsäure gekocht wird. Beim Erkalten scheiden sich farblose glänzende Krystalle ab. Es verwittert an der Luft, schmilzt bei + 82°, kocht bei + 109° und verliert dann sein Krystallwasser. Weingeist zersetzt es und fällt Chlorblei. Es besteht aus $PbCl^2; 5PbO, C^4H^6O^3 + 15H^2O$.

Jodblei- kohlensaures Bleioxyd wird durch Digestion von kohlensaurem Bleioxyd mit Jodblei in der Hitze erhalten. Es ist gelb, unlöslich in Wasser und hat die Formel: PbI^2, PbO, CO^2. *(Compt rend. XX. Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 1845.)*. **B.**

Analyse des Mineralwassers von Bonnington bei Leith.

Schweitzer fand in 1000 Theilen desselben:

Schwefelsaures Kali	0,28104
Schwefelsaures Natron	0,17238
Schwefelsauren Kalk	0,71603
Jodnatrium	0,00083
Bromnatrium	0,00899
Chlorammonium	1,08281
Chlornatrium	0,43653
Chlormagnesium	0,35566
Salpetersaures Natron	0,23043
Kohlensaure Magnesia	0,19417
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00662
Kohlensaures Manganoxydul	0,00175
Ammoniak mit organischen Stoffen	0,04820
Alaunerde	0,00256
Kieselsäure	0,02126
	3,55926.

(Lond., Edinb. and Dubl. Phil. Mag. III. — Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 1845.). **B.**

Einwirkung von Chlor auf Zimmtsäure.

Dr. J. Stenhouse hat in neuerer Zeit seine Arbeiten über Zimmtsäure sehr vervollständigt. Schon früher hatte er beobachtet, dass Zimmtsäure durch Chlorkalk in Benzoesäure und ein Oel umgewandelt werde, welches mit dem Bittermandelöl jedoch nur im Geruch Aehnlichkeit zeigt, übrigens aber sehr verschieden ist; und hat diess nun näher untersucht. Die dazu nöthige Menge Zimmtsäure bereitete er sich aus flüssigem *Storax*, welcher zu diesem Zwecke mit concentrirter Aetznatronlauge längere Zeit gekocht, die erkaltete Flüssigkeit mit viel Wasser verdünnt und endlich mit überschüssiger Salzsäure versetzt wurde.

Die Zimmtsäure schied sich mit viel Harz vermischt aus und wurde durch wiederholte Krystallisation in Wasser gereinigt. Der Verfasser destillirte diese mit einer gesättigten Chlorkalklösung und erhielt, unter Entweichen von Kohlensäure, ein Gemisch aus obigem Oel, Säure und Wasser bestehend. Das Oel war schwerer als Wasser, von brennendem Geschmacke und eigenthümlichem, an Bittermandelöl erinnernden Geruche. Nachdem es zur Entfernung der anhängenden Säure mit Wasser gewaschen und mit gebranntem Kalk digerirt worden war, reagirte es stark alkalisch. Von Neuem destillirt, ging es anfänglich farblos und neutral über, wurde jedoch immer saurer und stiess endlich Dämpfe von Salzsäure aus, wobei es tief gelb gefärbt wurde; bei Gegenwart von Wasser destillirte es hingegen stets farblos und neutral über. Es entzündet sich in der Hitze leicht; wird von Aetzkali theilweise unter Bildung von Chlorkalium zersetzt; concentrirte Salpetersäure entwickelt damit Stickstoffgas und lässt beim Erkalten eine krystallinische Masse zurück.

Das Oel bildet sich auch bei Einleiten von Chlorgas in aufgelöste Zimmtsäure, oder bei Behandlung derselben mit chlorsaurem Kali und Salzsäure. Der Verfasser empfiehlt die Entstehung desselben als ausgezeichnetes Reagens auf Zimmtsäure.

Die Mischung aus Chlorkalklösung und Zimmtsäure wurde nun unter neuem Zusatz von Chlorkalk erhitzt bis sich kein Oel mehr bildete, die Flüssigkeit, welche das Kalksalz einer durch völlige Zersetzung der Zimmtsäure entstandenen, krystallisirbaren organischen Säure aufgelöst enthielt, filtrirt, mit überschüssiger Salzsäure versetzt und bis zur Entfernung alles freien Chlors erwärmt. Nach dem Erkalten hatte sich die Säure in weissen Flocken abge-

schieden, welche mit kaltem Wasser abgewaschen und durch Umkrystallisiren gereinigt wurden.

Diese Säure ist wenig in kaltem, leichter in kochendem Wasser löslich; auch in Alkohol und Aether löst sie sich leicht. Sie besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Chlor und Sauerstoff, jedoch in nicht immer sich gleich bleibenden Verhältnissen. *(Lond., Edinb. and Dublin Phil. Mag. III. Ser. Vol. 27. — Pharmaceut. Centr.-Bl. No. 41. 1845.). B.*

Absinthsäure.

Braconnot berichtet, dass derselbe im Wermuth die Gegenwart einer zerfliessbaren und unkrystallisirbaren Säure ermittelte, welche nicht salpetersaures Blei- und Silberoxyd fällte, aber einen weissen Niederschlag mit essigsaurem Bleioxyd, Kalk und Baryt-Wasser hervorbarchte. Mit Ammoniak ward ein krystallisirbares in verschiedenen Prismen geformtes Salz dargestellt. Nach Luck soll diese Säure eine Mischung von Phosphor- und Apfelsäure sein. — Das kohlensaure Kali, welches nach der Einäscherung des Wermuths vorgefunden wird, dürfte theilweise vom äpfelsauren und salpetersauren Kali herrühren, da dieses letztere namentlich sehr viel im Wermuth vorkommt *). *(Journ. de Pharmac. et de Chim. Novbr. 1845. p. 369.).*

Witting.

Veränderung des Morphins.

Nach Dr. Arppe wird das Morphin in merkwürdiger Weise verändert durch Auflösen desselben in überschüssiger Schwefelsäure und Abdampfen der sauren Flüssigkeit bis zur anfangenden Zersetzung. Wird nämlich der entstandenen bräunlichen Masse Wasser hinzugemischt, so scheidet sich ein weisser Körper ab, der kein schwefelsaures Morphin ist, indem diese Salzbasis ganz und gar verschwunden ist durch die Einwirkung der Säure. In grösster Menge erhält man den weissen Körper, wenn man krystallisirtes schwefelsaures Morphin mit verdünnter Schwefelsäure in geringer Menge übergiesst, die Flüssigkeit ver-

---

*) Zwenger wollte gefunden haben, dass die Absinthsäure, Bernsteinsäure sei, was jedoch Luck nicht bestätigte. — Schon das Unkrystallinische zeugt dagegen. — Da jedoch die Elemente beider, so die $(\overline{Ma}) = C^4 H^6 O^5$, und die $\overline{Su}, = C^4 H^6 O^4$ sehr annähernd sind, so dürfte die Vermuthung gestellt werden, dass beide Säuren verbunden — in einer besonderen Gestalt erscheinen. Wg.

dampft und dann bis 150° oder 160° erhitzt. Die hinterbleibende braune Masse löst man in kochendem Wasser auf. Beim Erkalten scheidet sich dann der weisse Körper grösstentheils ab und kann mit kaltem Wasser völlig rein ausgewaschen werden.

Der weisse Körper ist weiss, pulverförmig und durchaus unkrystallinisch. An der Luft wird er grünlich. Mit Wasser gekocht, entsteht eine intensiv smaragdgrüne Flüssigkeit. In Alkohol und Aether ist er unlöslich. Von Salzsäure und Schwefelsäure wird er mit Leichtigkeit aufgelöst, ohne jedoch Salze damit zu bilden. Von den concentrirten Säuren und von kaustischen Alkalien wird der weisse Körper zerstört.

Die Zusammensetzung dieser Substanz wird durch die empirische Formel $C^{140} H^{160} N^8 O^{24}, + 5 SO^3$ ausgedrückt, was gleich ist 4 At. Morphin + 5 At. Schwefelsäure.

Wenn das Morphin als eine copulirte Ammoniak-Verbindung betrachtet wird, so kann das schwefelsaure Morphin, das gleich allen andern Salzen der Alkaloide 1 At. Aq. enthält, durch die Formel $C^{35} H^{34} O^6 + H^8 N^2, O, SO^3$ ausgedrückt werden. Beim Erhitzen mit Schwefelsäure wird alles Wasser ausgetrieben, und es entstehen die von H. Rose entdeckten schwefelsauren Ammoniaksalze, in denen das Ammoniak mit der Schwefelsäure copulirt ist. Von diesen Verbindungen ist die neutrale $= H^6 N^2, SO^3$ und die von Jacquelin analysirte $= 3 H^6 N^2, 4 SO^3$. Haben sich nun diese beiden Salze bei der Einwirkung der Schwefelsäure auf das Morphin gebildet, so muss die oben angegebene empirische Formel richtig sein, und die rationale Formel wäre alsdann $= (C^{35} H^{34} O^6 + H^6 N^2, SO^3) + (3 C^{35} H^{34} O^6 + H^6 N^2, 4 SO^3)$. Nur weitere Nachforschungen können über diese Ansicht entscheiden; jedenfalls sind die Beobachtungen des Hrn. Dr. Arppe geeignet, die Aufmerksamkeit der Chemiker auf die Lösung des Problems, das die Alkaloide immer noch darbieten, aufs neue hinzulenken. *(Götting. Nachrichten No. 7.)*

H. Wr.

Fabrik von gekörntem Kleber.

Payen berichtet darüber Folgendes: Die Fabrik der Herren Veron frères zu Liguge, unweit Poitiers, verbindet mit der Darstellung von Mehl und Gries einen neuen Betriebszweig in einer bis jetzt unerhörten Ausdehnung, nämlich die Stärkefabrikation, bei welcher aber der Kleber nach Martius' Vorgange nicht weggeworfen und der

Fäulniss überlassen, sondern benutzt wird. Der Kleber, wie er auf diese Art gewonnen wird, enthält neben den seine Hauptmasse bildenden stickstoffigen Bestandtheilen des Getreides noch die fettigen Substanzen und einen Antheil Stärkemehl, ist daher die glücklichste Combination nährender Stoffe, die sich denken lässt, gleichsam eine Vereinigung von Fleisch und Brod. Auch zur Mästung des Viehes ist er sehr vortheilhaft gefunden. Um nun aber den in seinem gewöhnlichen Zustande leicht zersetzbaren Kleber in einer für Aufbewahrung und Dauer geeigneten Form herzustellen, und denselben dadurch auch zu einem Nahrungsmittel für Menschen zu machen, musste darauf hingesehen werden, den Kleber in einen trocknen Zustand zu versetzen. Die Fabrikation des getrockneten und körnigen Klebers geschieht auf folgende Weise.

Weizenmehl erster Qualität wird in Quantitäten von 75 Pfund auf einmal mit mässig vielem Wasser und ohne Hefe im Troge von Fontaine (der bekannten Knetmaschine) zu einem Teige gemacht. Der Teig wird dann in langen geneigten Trögen, in denen sich der Länge nach cannelirte hölzerne Walzen drehen, unter dem Einflusse stets zufliessenden frischen Wassers bearbeitet, bis alles Stärkemehl herausgewaschen und der Kleber als zähe, dehnbare Masse zurückgeblieben ist. Die Stärke wird dann wie gewöhnlich gewonnen, der feuchte Kleber wird alsbald auf Tafeln mit seinem doppelten Gewichte besten Weizenmehls geknetet und die Rollen ausgerollt, welche darauf in den sogenannten *démêleur*, oder die Körnmaschine kommen. Diese Maschine besteht aus einem Hohlcylinder, in welchem sich ein anderer an der Oberfläche mit vielen Zinken besetzter rasch umdreht, während der äussere sich langsamer bewegt. Für die gehörigen Ein- und Austragsthüren ist gesorgt. In diesem Apparate werden die Kleberrollen zerrissen und zertheilt. Die gekörnte Masse wird dann in einem zweckmässig eingerichteten Trockenofen mit Schiefern getrocknet, nach dem Trocknen viermal durch Siebe von verschiedener Feinheit gesiebt, wodurch man 4 Sorten von verschiedener Grösse des Korns erhält. Die rückständigen Klumpen werden in einer Handmühle mit Nuss gemahlen und nochmals gesiebt.

Dass dieser gekörnte Kleber *(gluten granulé)* wegen seiner vortrefflichen nährenden Eigenschaften vor den Nudeln, dem künstlichen Sago u. a. m. grosse Vorzüge hat, und desshalb die Verwendung desselben die grösste Beachtung und Nachahmung verdient, da dieser Kleber auch zu Verbesserung kleberarmen Mehls, zum Verbacken von

Kartoffelmehl u. a. m. verwendet werden kann, kann nicht genug hervorgehoben werden. *(Bull. de la Soc. d'Encourag. 1845. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 21. Heft.). B.*

Behen - Oel.

Hamilton theilte der *Pharmac. Society* am 9. Juli mit, dass dieses Oel jetzt in grosser Menge gewonnen würde aus dem Samen von *Moringa pterygosperma.* Dieser Baum schiesst sehr leicht auf, bringt eine grosse Quantität Samen hervor und ist jetzt in Westindien vollkommen naturalisirt. — Aus 100 ℔ Samen erhält man nach Geoffroy durch Ausdrücken 24 ℔ eines klaren, farb- geschmack- und geruchlosen Oels. Dasselbe verbindet sich nicht mit Sauerstoff, wesshalb es bei mehreren Salben, welche sich rasch zersetzen, mit Nutzen angewandt werden könnte. *(Lancet. 2. 7 1845. — Froriep's N. Not. Bd. 36. p. 64.). Hz.*

Aufbewahrung des Orangeblüthwassers.

Soubeiran macht bekannt, dass zufolge verschiedener Eingaben und Gutachten an das französische Ministerium, von hier aus bestimmt ward, wie die Versendung dieses (und ähnlicher Artikel) nicht in kupfernen Geräthschaften wie auch mit bleihaltigem Zinn versehenen, geschehe, sondern in solchen, von Eisenblech mit reinem Zinn, da namentlich Niederschläge durch Schwefelwasserstoffgas (auch in den sauren Flüssigkeiten) erfolgten, welche bei näherer Prüfung die Gegenwart des Kupfers und Bleies andeuteten.

Bemerkung. Die Versendung ätherischer Oele selbst in Gefässen vorgedachter Art, ward früher bereits gerügt, und hier vorzugsweise auch Orangenblüthöl als ein solches charakterisirt, welches leicht die Oxydation des Kupfers u. s. w. veranlassen könne. — Die Erfahrung hat gelehrt, dass in diesen Fällen kohlensaures Kupferoxydhydrat sich bildet, bei den destillirten Wässern dagegen, differentere Kupferverbindungen vorhanden sein sollen. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Novbr. 1845. pag. 350 etc.).*
Witting.

Milchsaft des Kuhbaumes.

Solly hat mehrere Versuche von Riviero u. s. w. wiederholt, welche auch neuerdings von Heintz constatirt wurden. — Dieser fand Wasser 57,3, vegetabilisches Ei-

weiss 0,4, wachsartige Substanz 5,8, harzartige Materien 31,4, Gummi und Zucker 4,7, fixe Salze 0,4. In der Asche des Saftes fand sich Natron, phosphorsaures und kohlensaures Kali, untergeordnet Bittererde nebst Kalk. Der frische Saft enthält gleichfalls Buttersäure. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Novbr. 1845. p. 379 etc.). Witting.*

Mutterkorn.

Der Meinungsstreit über die Natur des Mutterkorns ist schon vielfach geführt worden, es war aber bis dahin nicht möglich eine feste Basis für die Entstehung desselben anzunehmen. Jetzt scheinen sich nähere Aufschlüsse darüber darzubieten. Nach der Ansicht von Rieser kommen nämlich in der Pflanzenwelt 3 Hauptkrankheitsformen vor: 1) eine totale krankhafte Umwandlung der Pflanzensubstanz, z. B. Auswüchse, Baumkrebs, Baummaser etc. 2) vereinzelt dastehende Pseudoorganismen oder Schmarotzergewächse, z. B. Rubigo, Uredo, Puccinia, 3) krankhafter Assimilations- und Respirations-Process, z. B. Bleichsucht, Gelbsucht. Darnach wäre das Mutterkorn in die erste Classe, nämlich die krankhafte Metamorphose des Roggenkorns zu setzen. Es ist so mit Gewissheit anzunehmen, dass das Mutterkorn kein fremdes Gewächs, kein durch Insectenstiche u. s. w. erzeugtes Product, sondern ein krankhaftes, durch Verhältnisse der feuchten, warmen Atmosphäre und des zu nassen Bodens ganz verändertes Roggenkorn sei. Eine Ansteckung des Mutterkorns in Berührung auf anderen gesunden Aehren nach Fontana, ist durch die Versuche von Hartwig sehr in Zweifel gezogen.

Smith, Gehülfe am Garten zu Kew, will den Pilz, welcher die bekannte Umbildung des Samens im Mutterkorn veranlasst, wirklich aufgefunden haben. Am wichtigsten ist aber noch die Beobachtung Queckett's, dass Roggensamen, welcher in Wasser eingeweicht wird, dem die Sporidien des aufgefundenen Pilzes beigemischt worden, Roggenpflanzen entwickeln, welche bestimmt vom Mutterkorn ergriffen werden. Jeder Zweifel über die Entstehung des Mutterkorns wäre hierdurch beseitigt, es bedarf jedoch noch grösserer Bestätigung dieser Versuche, ehe ein Beitritt zu dieser Ansicht mit unumstösslicher Gewissheit erfolgen kann. *(Riegel im Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. Heft V.). B.*

Einwirkung der arsenigen Säure auf die Pflanzen, von Chatin.

Selten unterliegt eine Pflanze während der ersten drei

Tage der Einwirkung des Giftes, ja sie erholt sich oft wieder, wenn man sie in frische Erde setzt, selbst dann, wenn sich ihre Blätter schon gelb gefärbt hatten oder vertrocknet waren. Die Erscheinungen, welche durch die arsenige Säure hervorgerufen werden, sind gelbe oder schwarze Färbung der Gewebe, die von der Basis bis zur Spitze des Stempels fortschreitet; die Gefässbündel zeichnen sich durch ihre intensivere Färbung auf dem weniger gefärbten Zellgewebe scharf ab; am intensivsten ist ihre Färbung an der Einfügung der Blattstiele und an der Spitze der Blüthenstiele. Häufig sind einzelne Stellen des Gewebes vollkommen durch eine Art Gangräne zerstört, was namentlich bei den Balsaminen und Leguminosen der Fall ist. Verschiedene Verhältnisse, die entweder in der Pflanze selbst liegen, oder der Aussenwelt angehören, vermögen die Wirkung des Giftes zu modificiren. Das Alter der Pflanzen, so wie bei Diöcisten das Geschlecht, üben keinen merklichen Einfluss aus; hingegen ist die Stellung im Systeme nicht gleichgültig; Dicotyledonen unterliegen zuerst, dann Monocotyledonen, zuletzt die Kryptogamen. Als die beiden Endpuncte dieser Reihe lassen sich einerseits *Mucor Mucedo* und *Penicillium glaucum*, die auf feuchter arseniger Säure wachsen, andererseits die Leguminosen anführen, welche in wenigen Stunden durch dies Gift zerstört werden. Betrachtet man den Einfluss der äussern Agentien, so ergiebt sich, dass bewegte trockene Luft, trockener Boden, lebhaftes und ununterbrochenes Licht, erhöhete Temperatur und Funken-Elektricität die Erscheinungen der Vergiftungen vermehren, hingegen die entgegengesetzten Einflüsse, eine ruhige feuchte Luft, feuchter Boden, verminderte Lichteinwirkung und Temperatur, so wie ausströmende Elektricität auch eine entgegengesetzte Wirkung hervorbringen. Der Sommer beschleunigt die Wirkung des Giftes, der Winter verzögert sie; Frühling und Herbst geben gewissermaassen das Mittel zwischen beiden. Bringt man die Pflanzen aus dem vergifteten Boden in einen andern, vom Gifte freien, so lassen sich selbst bei gleichen äussern Agentien die Wirkungen des Giftes aufheben.

Das von der Pflanze aufgenommene Gift wird in allen Theilen gefunden, jedoch in einigen in grösserer Menge, z. B. im Blüthenboden und in den Blättern, in andern in geringerer, wie in den Früchten, Samen, Stengeln, Blüthen, Blättern und Wurzeln, ein Umstand, der auch die grössere Zerstörung in den Blüthenstielen und das späte Absterben der Blüthenblätter erklärt. Der Verfasser glaubt aus

diesem Verhalten schliessen zu dürfen, dass gewissen Geweben, wie den Blüthenblättern, eine Wahlfähigkeit zukomme.

Die Absorption hat auch die Ausscheidung des Giftes zur Folge, welche vollständig erfolgen kann, wenn die Pflanze lange genug ausdauert. Auch dieser Vorgang ist manchen Modificationen unterworfen. Er geschieht nach des Verfassers Beobachtung durch Wurzelausscheidung. Bei Dicotyledonen ist die Ausscheidung am raschesten, dann bei den Monocotyledonen; am längsten dauert sie bei den Kryptogamen. Holzpflanzen scheiden das Gift langsamer aus, als krautartige Pflanzen, eben so jüngere, wobei freilich auch die Menge des aufgenommenen Giftes in Betracht gezogen werden muss. Trockene bewegte Luft, feuchter Boden, erhöhete Temperatur, geringe Lichtmenge, der Frühling und Herbst sind der Ausscheidung besonders günstig; hingegen verzögern sie feuchte und ruhige Luft, trockener Boden, niedrige Temperatur und unausgesetzt wirkendes Licht. Funken-Elektricität beschleunigt die Ausscheidung, durch ausströmende Elektricität wird sie verzögert.

Die von den Pflanzen aufgenommene arsenige Säure bleibt nicht frei, sondern verbindet sich mit den in den Pflanzen enthaltenen Basen zu einem sehr löslichen Salze, welches Ausgeschiedene anfangs noch löslich ist, später aber mit den im Boden enthaltenen Kalksalzen unlösliche Verbindungen giebt. Gegengift der arsenigen Säure ist Chlorcalcium. Begiesst man eine vergiftete Pflanze mit einer Auflösung desselben, so geht sie nicht zn Grunde, und es lässt sich durch die Untersuchung keine lösliche Arsenikverbindung entdecken. Das Besprengen des Getreides mit Arseniklösung ist demnach unnütz, da der *Uredo Carbo* nicht zerstört wird. Es werden sich auch keine Spuren von Arsenik in einem mit Arseniklösung besprengten Getreide finden. *(Flora 1845, S. 214.)* *Hg.*

Zusammensetzung der verschiedenen Wachsarten.

Im Bienenwachs fand Lewy neben Cerin und Myricin noch einen dritten Bestandtheil, das Cerolein, eine sehr weiche, bei 28° C. schmelzende, in kaltem Alkohol und Aether lösliche Substanz, mit saurer Reaction. Seine Zusammensetzung ist: C. 78,74; H. 12,51; O. 8,75. Ausserdem finden sich noch zwei Säuren: Cerin- und Myricinsäure.

Das japanische Wachs von *Rhus Succedaneum* enthält eine Säure, welche der Verf. chinesische Säure *(acide sinesique)* nennt.

Das Carnuba-Wachs (von *Corypha cerifera*) besteht aus C. 80,36; H. 13,67; O. 6,57. Das Acuba-Wachs kommt nach Brongiart vermuthlich von mehrern Myristica-Arten, wie *M. Ocoba* (wahrscheinlich *Otoba*) *officinalis* und *sebifera*. Es besteht aus: C. 73,90; H. 11,40; O. 14,70. Das Bicuiba-Wachs soll nach Brongiart von *M. Bicuiba* stammen; es ist gelblich weiss, löslich in kochendem Alkohol, schmilzt bei 35° C. und besteht aus C. 74,37; H. 11,10; O. 14,53. Das Andaquier-Wachs wird von den Indianern des Rio-Coqueta gesammelt; es ist das Product einer kleinen Bienenart, im reinen Zustande etwas gelblich weiss, schmilzt bei 77° C. und enthält 45 Cerosin, 50 Palmenwachs und 5 ölige Substanz. Durch Behandlung des Cerosins mit kalihaltigem Kalke (*Chaux potassée*) erhielt der Verfasser eine Säure: Cerosinsäure. (*Flora 1845, S. 216.*)

Hg.

Freiwillige Verbrennung eines Rückstandes der Solaneen.

Boisserot macht in dieser Beziehung einen interessanten Fall bekannt, wo sich kaum verkohlte vegetabilische Gegenstände unter Einfluss der Feuchtigkeiten und einer gewissen Temperatur, selbst zu entzünden vermögen. Ein Beispiel dieser Art fand bei mehreren narkotischen Pflanzen (Welche?) statt, um hier die Trennung des „natürlichen balsamischen Harzes" zu bewirken. — Diese ölige Substanz, durch eine Leinwand getrennt, gerieth für sich nach einer Temperatur von 110° C., wo dieselbe geschieden war, in eine förmliche Verkohlung, so dass bei Annäherung einer flammenden Kerze, sich sogleich eine Inflammation zeigte. Die Entwickelung des Maximums vom „gekohlten Wasserstoffgase" war wahrzunehmen. — Der Herr Verfasser glaubt, dass auch die elektrische Atmosphäre hier einen besondern Einfluss auszuüben vermögend sei*). (*Journ. d. Pharm. et d. Chim. Août. 1845. pag. 133. etc.*)

Wilting.

---

*) Es ist dieses ein Beitrag zur Selbstentzündung der Pyrophore. — Wenn die Familie des Solaneae hiezu Veranlassung gab, so müsste wohl die Vermuthung aufgestellt werden können, dass auch hier »salpetersaure Verbindungen« diesen eigenthümlich, mitwirken könnten. — Bekannt ist es aber, dass auch manche verbrauchte Kräuterumschläge eine gleiche Eigenschaft zeigten.

Wg.

Tripeta arnicivora Löw.

Bekanntlich leitete man die eigenthümlichen Wirkungen, welche mehrfach auf den Gebrauch der Arnicablumen erfolgten, von den Larven ab, welche oft in den Blumen vorkommen. Martius glaubt jedoch durch mehrfach angestellte Versuche das Gegentheil gefunden zu haben. Auch über die Species des Insectes ist gestritten worden. Nach den neuesten Untersuchungen ist die in den Arnica-Blumen vorkommende Fliege *Tripeta arnicivora Löw.*, deren Identität mit der *Musca arnicae Linné* bis jetzt jedoch noch nicht ausgemittelt ist. Martius erhielt verschiedene Data über das Vorkommen der Arnicamücke und deren Puppen von einem Kaufmann, der sich mit der Einsammlung von Medicin-Gewächsen im Grossen beschäftigte und im Sommer 1845 gegen 7000 Pfund Wohlverleihblumen getrocknet hatte. Mehrere Tage nach dem Ausstreuen der Blumen auf den Boden wurden sehr viele Puppen jenes Insectes bemerkt und ausgelesen, allein trotzdem waren nach einiger Zeit noch Viele ausgekrochen, die sich von Tag zu Tag vermehrten. Zu vielen Tausenden bedeckten sie die Dachluken und Fenster, welche von Schwalben und andern Vögeln förmlich belagert wurden, um die herausfliegenden Mücken zu fangen. Nach der Aussage jenes Kaufmanns hätte man 5—6 Maass an Mücken zusammenbringen können. Endlich nach 10—12 Tagen verminderte sich die Zahl der Mücken, nachdem die weissen Blumen trocken waren. *(Buchn. Repert. d. Pharm. Bd. XLI. 1.)* *B.*

Blasensteine von zwei verschiedenen Species von Trionyx.

Lassaigne untersuchte Blasensteine von Trionyx und fand sie von verschiedener Zusammensetzung:

I. Blasenstein einer Trionyx aus Nordamerika. Er war länglich, wog 0,730 Grm., besass eine gelbliche Farbe und hatte 1,780 specif. Gew. Im Mittelpuncte befand sich ein harter Körper, der mit Salpetersäure aufbrauste und sich bei genauerer Untersuchung als eine kleine Schnecke auswies, die den Kern des Blasensteins gebildet hatte. Die quantitative Analyse auf die gewöhnliche Weise ausgeführt ergab:

Phosphorsauren Kalk ($2 CaO, PO^5$)	64,70
Kohlensauren Kalk	15,10
Organische Materie und Wasser	20,20
	100,00.

II. Blasenstein von *Trionyx spiniferus.* Dieser Stein war von der Grösse eines Taubeneies, jedoch etwas abgeplattet, auswendig gelblichweiss, im Innern weiss, und

bestand aus concentrischen Lagen. Ein Kern fand sich nicht. Der ganze Stein wog 16,950 Grm., das spec. Gewicht war 1,875. Die Analyse gab:

Phosphorsauren Kalk	56,19
Kohlensauren Kalk	3,04
Kohlensaure Magnesia	1,10
Sand	4,76
Alkalische Salze und lösliche organische Materien	1,91
Unlösliche organische Materien	13,00
Wasser	20,00
	100,00.

(Journ. de Chim. méd. 1845. — Pharmac. Centrbl. No. 3. 1846.) B.

Urostealith, ein neuer Körper als Harnstein.

Dr. Th. Heller belegt mit obigem Namen eine Substanz, welche als Harnstein bei einem Manne vorkam, in kohlensaurem Natron auflöslich war, und durch selbiges entfernt wurde. Der Harn enthielt 965,800 Th. Wasser und 34,200 Th. feste Stoffe, diese bestanden aus: Harnstoff 12,631, Fett 0,320, extractive Stoffe und Salmiak 8,509, feuerbeständige Salze 12,680 darunter 2,040 Erdphosphate 0,163 Kochsalz, 2,296 schwefels. Kali, 8,181 basischphosphors. Natron und Eisenoxyd. Im Sediment ging ein Stein von Urostealith ab. Um diesen Stoff aus dem Harne abzuscheiden, ward derselbe abgedampft, mit etwas Schwefelsäure versetzt und mit kochendem Aether ausgezogen. Der Aether gab beim Abdunsten einen violetten Rückstand von *Urostealith.* Dieser Stoff lässt sich am leichtesten durch Erhitzen und Verbrennen nachweisen. (?) Wird ein Stückchen auf Platinblech erhitzt, so bleibt es ziemlich lange fest, fängt an zu schmelzen, zerfliesst dabei aber nicht, sondern bläht sich sogleich stark auf und verbreitet gleich Anfangs einen ziemlich starken Rauch und einen höchst eigenthümlichen angenehmen Geruch, der am meisten an Schellack und Benzoe erinnert. Der Geruch ist so stark, dass das kleinste Stück hinreicht, um ihn in hinlänglicher Stärke wahrnehmen zu lassen. Bei stärkerer Hitze entzündet sich das *Urostealith* und brennt mit hellgelber Flamme. Nach dem Einäschern der voluminösen Kohle, bleibt ein geringer alkalischer Rückstand. — Mit Wasser gekocht, wird das *Urostealith* weich, schwillt etwas auf, lässt sich zusammendrücken und zerbröckeln. Alkohol löst es in der Wärme auf, jedoch ziemlich schwer, wird der Alkohol

verdampft und der Rückstand verbrannt, so ist der oben beschriebene angenehme Geruch wahrzunehmen. Aether löst den Stoff leicht auf; beim Verdampfen bleibt derselbe amorph zurück; bei weiter gelindem Erwärmen färbt er sich stark violett, Aetzalkali löst ihn in der Wärme leicht auf, mit braungelber Farbe, aus der Lösung scheiden sich braune Flocken aus. Kohlens. Kali und Natron wirken wie Aetzkali, nur langsamer. Ammoniak zeigt nur schwache Einwirkung. Salpetersäure löst das *Urostealith* beim Erwärmen auf. *(Archiv für physiolog. u. patholog. Chemie u. Mikrosk. 1845. S. 111.) B.*

Untersuchungen über die Galle.

Dr. Plattner bemerkt in Müllers Archiv 1844 Th. 5, dass er nach seinen fortgesetzten Untersuchungen über die krystallinische Darstellung der Hauptbestandtheile der Galle einen von dieser verschiedenen Körper wahrgenommen habe, ein gelbbraunes, syrupartiges Fluidum. (vielleicht ein Zersetzungsproduct, das besonders den Gallenfarbestoff zu enthalten scheint?)

Der hauptsächlichste Bestandtheil der Galle ist sonach in Uebereinstimmung mit dem vom Verfasser früher Mitgetheilten eine Verbindung von Natron mit einem eigenthümlichen organischen Körper, welchen der Verfasser Natroncholin genannt hat, und nicht, wie Liebig, gallensaures Natron, weil ihm noch nicht bewiesen scheint, dass jener organische Theil eine Säure ist. — Es geht aus der Beobachtung ferner hervor, dass die Liebig'sche Formel für die Gallensäure falsch ist, da immer jenes Fluidum mit analysirt wurde, und dass Gmelin mit Recht behauptet, dass durch Metallsalze verschiedene Niederschläge entstehen können, was Liebig in Abrede stellt. *(Mediz. Centr.-Zeit. 37. St. 1845.) J. Mlr.*

Ursache der Färbung der Stuhlentleerungen beim Gebrauch der Marienbader Mineralwässer.

Hierüber schrieb Berzelius an Prof. Kersten in Freiberg Folgendes:

Im Allgemeinen ist das beim Gebrauche von jedem eisenhaltigen Wasser, dieses mag schwefelsaure Salze enthalten oder nicht, so auch beim Gebrauche von Eisenpräparaten der Fall. Berzelius vermuthete aber auch

nicht im Entferntesten, dass diese Färbung von Schwefeleisen herrühren sollte, sondern glaubte immer, dass sie einem Eisenoxyd-Oxydul, das auch schwarz ist, zugeschrieben werden dürfte. Es ist aber so ganz natürlich, dass, wenn eine nicht unbedeutende Menge von Schwefelwasserstoffgas gewöhnlich während des Digestionsprocesses hervorgebracht wird, das in dem Darmkanale befindliche Eisenoxyd dadurch zu dem entsprechenden Schwefeleisen reducirt werden soll, man mag nun schwefelsaure Salze zu sich genommen haben oder nicht. Sonach stimme Berzelius Kersten's Erklärung, dass die grüne oder schwarze Färbung der Stuhlausleerungen bei dem Gebrauche der Marienbader Mineralwässer durch Schwefeleisen hervorgebracht werde, vollkommen bei; ja er gäbe dieser Erklärung auch noch eine grössere Allgemeinheit, indem er die Entstehung der grünen oder schwarzen Färbungen der Stuhlentleerungen von allen eisenhaltigen Mineralwässern — mögen diese nun zugleich schwefelsaure Salze enthalten oder nicht — so wie von Eisenpräparaten, der Bildung von Schwefeleisen im Darmkanale zuschreibt, was wohl nicht bestritten werden kann. Die Färbungen der Stuhlentleerungen, welche eisenhaltige Wässer hervorbringen, die zugleich noch schwefelsaure Salze enthalten, dürften aber meistens intensiver sein, als die Färbungen beim Gebrauche eisenhaltiger Mineralwässer, worin keine schwefelsaure Salze sind, weil sich im ersten Falle sicherlich eine grössere Menge Schwefelwasserstoffgas im Magen durch Zersetzung der schwefelsauren Salze, als für gewöhnlich während des Digestionsprocesses bildet. Schliesslich bemerkt Berzelius noch, dass diese Färbungen von Einfach-, nicht von Zweifach-Schwefeleisen herrühren, wie in einer ersten Mittheilung über diesen Gegenstand, wahrscheinlich in Folge eines Schreibfehlers steht. *(Mediz. Centr. Zeitung No. 37. 1845.)* *J. Mlr.*

Ueber die Harnsteindiathese.

Die Harnsteindiathese sucht Dr. Pleninger in der österr. mediz. Wochenschrift No. 36. in aetiologischer und therapeutischer Hinsicht zu würdigen. Dieselbe soll von der Menge und Beschaffenheit der im Körper vorhandenen Harnsalze, als Resultat der Gesammternährung abhängen, und bei Ruhe des Körpers und unter andern, der Krystallisation günstigen Umständen zur Bildung von Harnsteinen führen. Die Bildung harnsaurer Steine insbesondere soll eine Folge verminderter Aufnahme von Sauerstoff sein, als

deren Ursache Pleninger namentlich den Aufenthalt in wärmern Klimaten, und alle organischen, den Athmungsprocess störenden Krankheiten der Lungen und des Herzens ansieht. Als Beweis für die Ansicht, dass die harnsaure Diathese durch eine geringere Oxydation bedingt werde, führt der Verfasser diejenigen aetiologischen Momente an, welchen dieselbe zu folgen pflegt. Er zählt hierher den Missbrauch geistiger Getränke, eine sitzende unthätige Lebensweise. Das reichliche Vorkommen der Milch- und Essigsäure im Schweisse der Gicht- und Steinkranken betrachtet er als Resultate einer unvollkommenen Oxydation. Die Heilwirkung der alkalischen Mineralwässer leitet er davon ab, dass durch das in den Darmzotten aufgenommene Wasser das in den Anfängen der Darmvenen kreisende Pfortaderblut oxydirt wird. — Als charakteristisch für die harnsauren Steine ist deren gesättigt braune, vom Urochrom herrührende Farbe, ihr meist bedeutender Umfang, dann ihre geringe Consistenz zu erwähnen, welche letztere sie vorzüglich zur Anwendung der Lithotripsie eignet. Jener Kern, welchen man oft in der Mitte eines harnsauren Steines findet, besteht theils aus reiner krystallinischer Harnsäure, theils aus Blut- oder Faserstoffgerinsel, um welches die Harnsäure sich anlagert. Nicht selten wechselt die Harnsäure mit Schichten von phosphor- und kleesauren Salzen ab, ein Umstand, welcher durch die Umwandlung der Harnsäure in Kleesäure durch den Hinzutritt eines grössern Sauerstoffquantums erklärt ist. — In therapeutischer Hinsicht stellt der Verfasser die Heilanzeige auf: Man befördere die Gallenabsonderung und suche die gebildeten milch- und essigsauren Salze durch die Hautaussonderung zu entfernen, eine Anzeige, welcher wohl am entsprechendsten durch die schon erfahrungsgemäss gebilligte Anwendung der alkalischen Mineralwässer und derlei Bäder genügt werden kann. *J. Mlr.*

Harnbestandtheile im Allgemeinen.

Zur Lehre von den Anomalien der Mischungsbestandtheile des Harns lieferte Berzelius (*Encycl. des sc. méd. Tom. 16*) einen wichtigen Beitrag, Er unterwarf das Verhalten der fremden Substanzen zur Urinausscheidung einer umsichtigen Prüfung und unterscheidet als Ergebniss seiner Untersuchungen:

1) Körper, welche unverändert im Urin erscheinen. Hierher gehören mehrere färbende Substanzen, als: Cochenille, Lackmus, Krapp, sodann alle Aetherarten, Kampfer, Alkohol. Ebenso findet man Kali- und Natron-

salpeter, das Kaliumeisencyanid unverändert im Harn wieder. Ein Gleiches gilt von den kohlen-, bor- und kieselsauren Salzen.

2) Körper, welche im Urin verändert vorkommen. Nach längeren Mercurialeinreibungen erscheinen im Harne Mercurialsalze. So erhält nach längerem Gebrauche von Eisenmitteln der Urin eine leicht grüne oder bläuliche, wahrscheinlich von Verbindung des Eisens mit dem Blaustoffe herrührende Farbe; nach dem Jodgebrauche findet man Jodkalium im Urin. (Ob nicht vielleicht auch Jodammonium?) Klee- und Weinsteinsäure kommen im Harnsedimente als klee- und weinsaurer Kalk vor. Kaliumeisencyanür wird in Cyanid umgewandelt. Kaliumsulfid erscheint im Urin als schwefelsaures Kali. Pflanzensaure Kali- und Natronsalze sind in kohlensaure Salze umgewandelt. Dasselbe findet man nach dem Genusse mehrerer saurer Fruchtgattungen, z. B. der Kirschen, Himbeeren. *J. Mlr.*

Veränderungen des Blutes bei der Entzündung.

Die Untersuchungen von Latour und Collignon bestätigen eines Theils die bereits in diesem Archiv mitgetheilten Resultate von Andral und Gavarret und zeigen überdiess, dass die Veränderungen, die bei acuten Entzündungen im Blute entstehen, sowohl im arteriellen, als auch im venösen Blute vorkommen. Einem Hunde wurde aus der Jugularvene 100 Grammen venöses und aus der *A. brachialis* eine gleiche Menge arterielles Blut entzogen. Beide Flüssigkeiten wurden getrennt geschlagen und lieferte das venöse Blut $1\frac{1}{4}$, das arterielle Blut 1 Gramm Faserstoff. Nach dem Trocknen wog der Faserstoff aus dem Venenblute 5 Gran, der aus dem arteriellen 4 Gran. Sodann verursachten die Verfasser eine Pleuropneumonie durch die Einspritzung von Alkohol und Wasser in die Brusthöhle und stellten nach 4 Tagen, als die Respiration behindert und sehr häufig war und der Puls 190 Schläge in der Minute hatte, dieselbe Untersuchung mit derselben Menge venösem und arteriellem Blute an. 100 Gramm. venöses Blut gaben $2\frac{1}{5}$ und 100 Gramm. arterielles Blut $1\frac{3}{4}$ Gramme Faserstoff. Nach dem Trocknen war der Faserstoff aus dem venösen Blute 10 Gran, der aus dem arteriellen Blute 8 Gran. *(Compt. rend. d. séances de l'Acad. des sc. de Paris. 1844.) J. Mlr.*

Blut in der Bleikolik.

Prof. Cozzi entdeckte bei der Untersuchung des Blutes eines an Bleikolik Leidenden in demselben (vgl.

The Lancet) ein Bleisalz und Bleioxyd, aber nicht in Verbindung mit Hämatosin und Fibrin, sondern mit Albumin. Diese Analyse, welche die Ansichten von Schübler, Berzelius, Lassaigne und Taddei bestätigt, ist die erste, durch die wir ersehen, mit welchen Elementen des Blutes das Blei wirklich in Verbindung tritt. (*Mediz. Centr. Zeitung No. 37. 1845.*) *J. Mlr.*

Verfahren das Leinöl zu reinigen.

Man löst 2 Pfd. Eisenvitriol (grünen Vitriol) in 2½ Pfd. Regenwasser auf und giesst die Auflösung in eine grosse Flasche, welche 2 Pfd. rohes Leinöl enthält. Diese Mischung setzt man dann dem Lichte aus, indem man sie während eines Monats oder sechs Wochen täglich 1—2 mal umrührt; nach dieser Zeit ist das Leinöl gut gereinigt und gebleicht. Alle schleimigen Bestandtheile desselben haben sich in der Auflösung des Eisenvitriols niedergeschlagen. Das Oel, welches man von letzterer vorsichtig abgoss, ist ganz weiss und rein und trocknet sehr gut aus. Der angewandte Eisenvitriol lässt sich wieder zu demselben Zweck benutzen; man braucht nämlich die Auflösung desselben nur zu filtriren und sie abzudampfen, um ihn krystallisiren zu lassen. (*Riecke's Wochenbl. 1845. No. 39. Polyt. Centrbl. 1845. 24. Heft.*) *B.*

Zahnkitt.

Dr. Ostermaier empfiehlt in Casper's Wochenschrift einen Zahnkitt, welcher sich einige Augenblicke weich erhält und in hohle Zähne gebracht, in denselben erhärtet, so dass damit ausgefüllte Zähne so gut wie gesunde zum Kauen gebraucht werden können. Die Bereitung und Application ist folgende: 13 Th. chemisch reinen fein geriebenen Aetzkalk werden mit 12 Th. wasserfreier Phosphorsäure (die durch Verbrennen von Phosphor in trockener Luft bereitet ist) in einem Reibschälchen schnell zusammengemischt, das während des Mischens feucht gewordene Pulver wird in die vorher etwas ausgetrocknete Zahnhöhlung gut hineingedrückt, an der Oberfläche gehörig glatt gemacht und darauf mit etwas Wasser befeuchtet. Der Zeitraum, in welchem die Mischung brauchbar ist, beträgt nur 1—2 Minuten und ist desto kürzer, je feuchter die Luft ist, in welcher man die Mischung bereitete. Es zieht nämlich dieses Pulver sehr schnell Wasser aus der Luft an und verwandelt sich in phosphorsauren Kalk. Bringt man das Pulver in eine nasse Zahnhöhlung, so entsteht eine heftige Erhitzung, und die Masse wird, während sich die chemische Verbindung bildet, herausgeschleudert. Diess ist nicht der Fall, wenn die Höhlung trocken ist und das Pulver nachher erst befeuchtet wird.

Stanelli empfiehlt in den *Ann. univ. di med. 1844* gegen Zahnschmerz an der Luft zerflossenes Zinkchlorid in kleiner Quantität, das durchaus nicht reizend wirkt. Es wird mittelst eines Haarpinsels in die Höhle des schmerzhaften Zahns gebracht, nachdem zuvor die Umgebung desselben durch Einstopfen von Wollwatte geschützt worden, mit welcher auch nach der Anwendung des Mittels der hohle Zahn angefüllt wird. Nach eingetretener Wirkung, welche sehr schnell erfolgt, wird der Mund mit lauwarmem Wasser ausgespühlt. (*Medis. Centr. Zeitung. 26. St. 1845.*) *J. Mlr.*

IV. Literatur und Kritik.

Die Kunst wohlfeil zu kuriren und die meisten Apotheken entbehrlich zu machen. Ein Beitrag zur Feststellung des Verhältnisses der Apotheker zu den Aerzten, der ärztlichen Kunst, dem Publicum und Staate. Von Franz Andreas Ott, Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, königl. baierschem Landgerichts-Arzt zu Pfaffenhofen a. d. Ilm, Mitglied mehrer gelehrter Gesellschaften und gemeinnütziger Vereine. Augsburg, Druck und Verlag von Anton Herzog. 1845. 8. XVI. 123. S. 8 Ngr.

Im Jahre 1843 ist von demselben Verfasser bei Georg Franz in München ein Schriftchen, welches unter etwas anderm Titel denselben Gegenstand ebenfalls wie das jetzige in zwölf Capiteln abhandelte, erschienen. Dies Werkchen ist von mir im Archive der Pharmacie Bd. XXXVI. S. 189—191. kritisch angezeigt worden. Diese Anzeige so wie eine ähnliche im pharmaceutischen Correspondenzblatt für Süddeutschland 1843 № 5. hat Herrn Dr. Ott so erbittert, dass er den anonymen Verfasser dieses Aufsatzes und mich in der neuen Schrift stark angreift, und zwar auf eine Weise, welche keine Erwiderung verdient.

Um aber gleich klar zu zeigen, was man in der neuen Schrift zu suchen hat, setze ich einen Satz aus dem Vorworte der Ott'schen Schrift hieher:

„Wenn ich den Ansichten und der Ueberzeugung folge, die ich „aus meiner vieljährigen Praxis und einem vergleichenden Studium „der drei Heilmethoden (Allöopathie, Homöopathie und Hydropathie) „gewonnen habe, und worin ich das zu Rathe ziehe, was mich die „Geschichte der Heilkunst lehrt; dann muss ich diesen Herrn Recen-„senten gradezu sagen, dass ich einer für Apotheker noch weit grau-„envollern und empörender Ansicht über die Apotheker bin, und dass „ich in meinem Buche mit viel ärgerm Titel den Beweis zu führen „im Stande wäre, dass die Staatsregierungen für das physische und „finanzielle Wohl der Nationen nichts Sonderliches thun und sich die „regierenden Herren wohl durch nichts mehr Verdienst um ihre Lan-„desunterthanen erwerben könnten, als dadurch, dass sie alle Apo-„theken, bei ihren Hofapotheken anfangend, bis hinab zum Medica-„menten-Kästchen des schofelsten Landbaders als verderbliche Giftbu-„den, Giftkräme und Giftschränke, somit die ganze allöopathische „Heilkunst verbannen und dafür allenthalben öffentliche Wasserheil-„anstalten emporsteigen liessen, und dass sie zu befehlen geruhten, „dass die Aerzte für jene Fälle, in welchen von dem Wasser der „erforderliche Gebrauch, aus welchen Gründen immer, nicht gemacht „werden kann und will, nur homöopathische Arzneimittel, welche jeder „Arzt jeden Augenblick des Bedarfs bei sich in der Tasche, wie der „Chirurg sein Verband-Etui, tragen könnten."

Hieraus wird jeder die Ansichten, welche Herrn Dr. Ott beseelen, so wie die Formen, in welchen er sie dem Publicum bietet, hinlänglich erkennen. Eine Widerlegung der Angriffe gegen mich und gegen unsern Stand halte ich in Bezug für das grössere Publicum und

für die Behörden ganz für unnütz und gewiss jeder, der es aushält, die Schrift durchzulesen, wird mir diess zugeben: für den Herrn Verfasser würden sie aber doch keinen Werth haben, da sie von einem Apotheker kommen; aus demselben Grunde werde ich auch auf die vom Herrn Verfasser noch angekündigte Schrift „Hydropathie und Homöopathie, zwei mächtige Hebel zur Beförderung des physischen und finanziellen Wohles civilisirter Nationen zur Würdigung für gewissenhafte Aerzte, Staatsregierungen und einsichtsvollere Laien“ nichts antworten, obgleich er mich dazu auffordert und obgleich ich mich als Doctor der Medicin und Chirurgie und früherer Privatdocent der Universität Leipzig*) für befähigt halten könnte. Dr. Meurer.

Phycologia germanica d. i. Deutschlands Algen in bündigen Beschreibungen. Nebst einer Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen dieser Gewächse für den Anfänger. Bearbeitet von Friedrich Traugott Kützing. Doctor der Philosophie, Professor der Naturwissenschaften bei der Realschule zu Nordhausen, Mitglied der Kais. Leop. Carol. Academie der Naturforscher und mehrerer andern Gelehrten-Gesellschaften. Nordhausen, zu finden bei Wilh. Koehne. 1845. 8. S. 240.

Zunächst für den Anfänger der Algenkunde bearbeitete der Verfasser dieses Werk, aber im vollen Bewusstsein dessen, was für jenen erforderlich ist — mit Meisterschaft. Er führt in dem ersten allgemeinen Theile auf 53 Seiten in das Studium der Algen ein, indem er zuerst die Frage aufwirft, „Was sind Algen?“ und diese dahin beantwortet: Algen oder Tange sind Gewächse, welche wegen Mangels wahrer Blumen zu der grossen Abtheilung der Kryptogamen oder Geschlechtslosen (Agamen) gehören und vorzugsweise im Wasser wachsen. Sie sind bloss aus Zellen gebildet, welche hier oft eigenthümliche Umbildungen erleiden, aber niemals sich zu wahren Gefässen oder Bastzellen erheben. Die grössten Gegensätze in Betreff der Gestalt und Ausdehnung vereinigen sich unstreitig in dieser merkwürdigen Abtheilung des Pflanzenreichs, denn indem einzelne Arten kaum $\frac{1}{800}$ Linie erreichen, soll der Riesentang bis zu 1500 Fuss heranwachsen. Dort ist die ganze Pflanze eine einzelne Zelle, hier ein Gewächs mit Stengeln, Blättern und Früchten. Die Mannigfaltigkeit der Formen ist unendlich und oft begegnen wir auf diesem Gebiete unter dem Mikroskope, wie mit unbewaffnetem Auge den reizendsten, zierlichsten Gestalten. Merkwürdig ist nicht nur ihr Hinüberneigen in andere Gruppen der Kryptogamen, nämlich der Pilze, Flechten und Moose, sondern auch selbst in das Thierreich; und daher auch die Schwierigkeit sie durch schneidende Merkmale zu charakterisiren.

Der Verfasser beleuchtet zuerst die nahe Verwandtschaft zu den Pilzen und hier stossen wir auf die interessante Eigenthümlichkeit, dass während eine im Wasser lebende Gruppe, die der Pilztange, in Form und Entwicklung den Endenpilzen sich nähert, eine andere Gattung *Chroolepus*, welche den vegetabilischen Ueberzug den sogenann-

*) Das hier Angeführte ist bloss für Herrn Dr. Ott, veranlasst durch eine Stelle in seinem Buche.

ten Veilchenstein bildet, in freier Luft an Steinen und Baumrinden wohnt. Noch schwankender ist die Grenze zwischen Algen und Flechten, da die grüne Decke, welche wir an feuchten Orten so häufig finden, und die unter dem Mikroskope bald als einzelne Zelle, bald als in grösserer Zahl verbunden erscheint, an freier Luft sich gewöhnlich zu Flechten entwickelt, während sie bei grösserer Feuchtigkeit zur Alge sich ausbreitet. Die Moose stehen freilich in ihrer vollkommenen Entwickelung fern genug von den Algen, allein ihre Vorbildungen, ihre Keimfäden, gleichen den Conferven vollkommen, ja es entwickeln sich aus entschiedenen und selbstständigen Algen unter begünstigenden Umständen vollkommene Moose, so wie umgekehrt die converfenartigen Vorbildungen manchem Moose eigenthümliche Früchte, nach Art der Algen, entwickeln, sich selbstständig fortpflanzen und ohne zur höhern Entwicklung zu gelangen, als solche confervenartigen Vorbildungen absterben. Die Berührung der Algen und der Infusorien hat lange Zeit zu vielen gelehrten Erörterungen Veranlassung gegeben und darum widmet der Verfasser denselben auch einen grössern Abschnitt, in welchem er über die Beobachtungen anderer Naturforscher mit tiefem Eindringen in den Gegenstand berichtet und seine eignen Ansichten dahin ausspricht: „Zwischen den niedrigen Algen und Infusorien ist bis jetzt eine Grenzbestimmung ganz unmöglich gewesen, so dass uns in der That nichts weiter übrig bleibt, als eine Verschmelzuug des Pflanzen- und Thierreichs in den niederen Bildungen anzunehmen. Es sind von mir die Uebergänge von anerkannten Infusorien in anerkannte Algen beobachtet worden und Aehnliches ist auch von andern Beobachtern mitgethleilt worden.“ Die weitere Behandlung dieses Stoffes ist höchst anziehend und liefert ein sehr belehrendes Kapitel.

Ueber das Aufsuchen, Einsammeln und Aufbewahren der Algen. In diesem Abschnitte theilt der Verfasser seine reichen Erfahrungen über diesen Gegenstand mit und macht besonders auf die Standorte aufmerksam, die der weniger erfahrne Algolog leicht ausser Acht lassen dürfte.

Das Untersuchen der Algen. Dieser und der vorhergehende Abschnitt werden denjenigen, die das Studium der Algenkunde erst aufnehmen, von ganz besonderm Werthe sein, denn sie werden hier reiche Belehrung finden und durch diese manche bedeutende Schwierigkeit leicht überwinden lernen.

Die allgemeine Physiologie der Tange zerfällt in mehrere Abtheilungen. 1) Stofflehre. Mit der Bezeichnung der „organischen Materie“ für die durch den Lebensprocess erzeugten Stoffe, welche aus Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff, oder aus zweien oder dreien dieser Elemente bestehen, will der Verfasser sich nicht einverstanden erklären, da manche dieser Verbindungen niemals in organischer Form auftreten, dagegen auch sogenannte unorganische Stoffe, wie die Kieselsäure in den Diatomeen, organische Formen annehmen können. Die Benennung ist aber so allgemein angenommen und zur kurzen und bestimmten Bezeichnung des Gegensatzes, des Unorganischen, des durch Verbrennung nicht in jene Elemente auflösbaren, so bequem nicht nur, sondern auch so unentbehrlich geworden, dass man um desshalb wohl einen Mangel an logischer Schärfe in diesem Ausdrucke übersehen darf. Man wird daher auch ferner wohl den Begriff des Organischen und Unorganischen nicht, wie der Verfasser will, auf die Form, sondern auf die

Stoffe übertragen. Der Verfasser zählt nun folgende Stoffe auf, welche sich in den Algen vorfinden: 1. Zucker und zwar Mannazucker, 2. Farbestoffe, nämlich a) Chlorophyll, b) Phykokyan, oder Tangblau, c) Phykoerythrin, d) Phykohämatin, zwei rothe Farbstoffe, welche sich in mehrfacher Hinsicht verschieden verhalten, so wird das Phykoerythrin durch Alkalien entfärbt und durch Säuren wieder hergestellt, während das Phykohämatin durch alkalische Flüssigkeiten, besonders durch Aetzammonium leicht und mit schöner Farbe aufgelöst, durch Säuren aber in ein hellrothes Orange umgeändert wird. 3. Oele. 4. Zellensubstanz, zu welcher der Verfasser als Unterabtheilungen das Gelin, Fucin, Gelacin, das Amylon und Gummi zieht, welche sich in einander zu verändern scheinen. 5. Metalloxyde und Salze, von diesen nennt er Chlornatrium, schwefelsaures Natron, Chlormagnium, Jod- und Bromverbindungen; in der Asche findet sich schwefelsaurer und phosphorsaurer Kalk, Manganoxyd, Eisenoxyd, Thon, Kieselerde nnd kohlensaurer Kalk, Jod kommt besonders in Tangen des mittländischen Meeres, Brom dagegen vorherrschend in denen der Nordsee vor.

2) Die Organographie. In diesem Abschnitte werden 1. die Elementarorgane für sich betrachtet, 2. die Verbindungen der Elementarorgane zum Tanggewebe und 3. der Tangkörper und seine besondern Organe. 3. Die Fortpflanzung und Entwicklung der Tange. Diese Kapitel sind mit grossem Fleisse bearbeitet; es würde hier indessen zu weit führen, wollten wir näher auf deren reichen Inhalt eingehen.

Das System der Tange und einleitende Betrachtungen über dasselbe schliesst den ersten allgemeinen Theil. Der Verfasser erinnert hier, dass es besonders bei den niedern Algen keine eigentliche Arten, sondern nur Formen gebe und dass eben so, wie die allgemeine Begrenzung des ganzen Algenreiches keine scharfe Scheidelinien zulasse, auch die Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten nicht scharf getrennt dastehen; eine Wahrnehmung, auf die wir häufig stossen, die hier aber nur stärker hervortritt, als sonst wohl.

Dem systematischen oder Hauptschlüssel zu den Familien der Algen hat der Verfasser noch einen Hülfsschlüssel zur leichtern Auffindung der vorzüglichern Algengattungen nach äussern Merkmalen angereihet, der nur als Aushülfe dienen soll, der aber, da er eben die äussern, leichter in die Augen fallenden Verhältnisse vorzugsweise berücksichtigt, dem Anfänger oft grosse Dienste leisten wird.

Ueberhaupt findet der angehende Freund der Algenkunde in diesem Werke auf engem Raume zusammengedrängt soviel Belehrung und Unterstützung, dass derselbe in diesem Bezuge nichts vermissen und sich mit Hülfe eines guten Mikroskops bald mit den zierlichen Algen vertraut machen wird. Bei Bestimmung der Art ist es von grossem Werthe, dass der Verfasser in die Diagnose stets die mit Sorgfalt gemachte Angabe der Grösse aufgenommen hat, da hierdurch die Diagnosen namentlich bei den kleinern Algen an Sicherheit und Genauigkeit sehr gewinnen. Grosse Klarheit und Verständlichkeit in der Auffassung, wie in der Darstellung seines Gegenstandes ist ein besonderer Vorzug des eben so gelehrten, als praktischen Verfassers, dem Referent gern die verdiente Anerkennung zollt. Desshalb kann Referent dieses mit grossem Fleisse und besonderer Vorliebe ausgearbeitete Werk auch mit voller Ueberzeugung jedem Freunde der

Algenkunde empfehlen. Die ausgebreiteten Verbindungen des achtbaren Verfassers und dessen algologischen Reisen nach dem mittländischen Meere und der Nordsee bieten ihm ein reiches Material, und durch seine *Physiologia generalis*, wie durch seine übrigen anerkannten Arbeiten in diesem Bereiche hat er längst seine Meisterschaft bewährt. Er umfasst hier das ganze Gebiet der Algologie und nimmt Deutschland in einer Begrenzung, die füglich nicht weiter ausgedehnt werden kann, nämlich von der Ostsee bis zum Golf von Fiume mit Einschluss von Dalmatien; vom Isonzo durch die Schweiz bis zur Saone und von da die Maass entlang bis zur Nordsee, deren Inseln an der deutschen Küste nicht nur, sondern auch Holland, Jütland, das Skagerat, Cattegat, die Dänischen Ostseeinseln und Preussen mit aufgenommen sind. Es bleibt also auch in diesem Bezuge nichts zu wünschen übrig.

Es liegt zwar nicht in der Absicht des Referenten eine Vergleichung zwischen Kützing's *Phycologia germanica* und Römer's Algen Deutschlands anzustellen, deren Resultat auch nicht zweifelhaft sein könnte, allein er glaubt den Anfänger bei einer Wahl zwischen beiden wenigstens darauf aufmerksam machen zu müssen, dass letzteres Werk die Meeralgen nicht nur, sondern auch die Diatomeen, Desmidieen und die Charen ganz ausschliesst und der Titel „Algen Deutschlands" bei Römer füglich nicht gerechtfertigt erscheint.

Hornung.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Die Versammlung des Apotheker-Vereins Nord-Deutschlands in Dresden.

(Aus dem pharmac. Correspondenzblatte für Süddeutschland № 13.)

Bemerkung. Auch der Redaction dieses Blattes wurden bereits mehrere Abhandlungen eingesendet, welche sich über die betreffende Angelegenheit aussprachen. Allein die Einsendung geschah anonym und so konnte nach unseren Principien denselben kein Raum hier gegönnt werden. Anders verhällt es sich mit den vorstehenden Bemerkungen, deren Verfasser seinen Namen genannt und unserer Discretion überlassen hat. Nun sind zwar hie und da die Farben etwas kräftig aufgetragen und wir wünschten manche persönlichen Anspielungen recht gern hinweg und glauben sogar uns verpflichtet, den so verdienten Herrn Dr. Bley in Schutz nehmen zu müssen, da derselbe der Sache ziemlich ferne steht, sowie aber seine Thätigkeit für das Beste des Apothekerstandes allgemein bekannt ist, gewiss auch für den fraglichen Gegenstand sich noch mehr interessirt haben würde, wäre derselbe ihm näher gebracht worden. Demungeachtet glaubten wir auch dieser hier laut werdenden Stimme um so mehr Gehör verschaffen zu müssen, als wir derselben in der Hauptsache selbst nicht Unrecht geben können. Denn, dass das pharmaceutische Institut in Dresden alles Mögliche leistet, ergiebt sich schon aus der Anzahl wackerer junger Männer, die aus demselben entlassen wurden, und für die praktische Seite dieses Institutes spricht der Katalog über das preiswürdige Unternehmen der Hrn. Gehe und Comp. in Dresden bei Gelegenheit der 25. General-Versammlung des Norddeutschen Apothekervereins, dem zu Folge viele Präparate in dem fraglichen Institute bereitet wurden. Dass aber die Errichtung pharmaceutischer Institute eine sehr ernste Frage für die Fortbildung unserer Wissenschaft sei, das leidet keinen Zweifel, ebensowenig als dass dieselbe sich wohl zu Gunsten dieser Institute zuletzt entscheiden muss.

Einsender dieses, welcher als praktischer Apotheker an den Angelegenheiten seines Faches stets reges Interesse nimmt, verfolgte mit gespannter Aufmerksamkeit die Debatten, welche seit mehreren Jahren schon das pharmaceutische Institut zu Dresden mit dem Herrn Professor Kühn vor dem Forum der Oeffentlichkeit führte. Im Laufe dieses Jahres haben nun diese Debatten durch Erscheinen zweier Programme (vom Professor Kühn und Dr. Abendroth) eine Wendung genommen, welche es zur Principfrage macht: „Können pharmaceutische Institute ohne Universitäten den jetzigen Ansprüchen genügen oder nicht?“

Die hohe Wichtigkeit dieser Frage muss jedem Apotheker einleuchten, der das jetzige Treiben unter den Pharmaceuten, den so empfindlich fühlbaren Mangel an guten Gehülfen in seinen Folgen zu ermessen versteht.

Der Apotheker-Verein in Nord-Deutschland hat nun zwar diese Frage sowohl in einer jüngst erschienenen „Denkschrift über den derzeitigen Standpunkt und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland" als auch im Septemberheft seines Archivs bei Gelegenheit einer Recension des Kühn'schen Programms verneinend beantwortet, doch hat namentlich diese ebengenannte Recension nur allzusehr den Verdacht erregt, als ob dem Verfasser derselben (Dr. Bley) weniger die Förderung pharmaceutischer Interessen, als vielmehr eine freundschaftliche Beziehung zum Herrn Professor Kühn die Feder geführt habe, unmöglich hätte ihm sonst beigehen können, die vielen Absurditäten, welche jenes Schriftchen enthält und welche bereits von einem anerkannt tüchtigen Apotheker *) theilweise ihre Abfertigung erhalten haben, mit Stillschweigen zu übergehen. Genannte Recension laborirt übrigens noch an einem gewaltigen Consequenzfehler, welcher die so eben ausgesprochenen Ansichten noch mehr rechtfertigt. Auf der einen Seite wird nämlich mit dem Ausdruck „ein Benutzen der besseren pharmaceutischen Lehranstalten, welche nur in Verbindung mit Universitäten angetroffen werden" ohne Weiteres der Stab über das pharmaceutische Institut zu Dresden (soviel mir bekannt jetzt das Einzige ausserhalb der Universitäten) gebrochen, und auf der nächstfolgenden Seite wird zugestanden, dass dem Verfasser die Leistungen dieses Instituts unbekannt und die Befähigung der Dirigenten desselben nicht in Zweifel zu ziehen sei! Wie kann Jemand etwas schlecht finden, was er noch nicht kennt? war es nicht wenigstens voreilig, so etwas in einem Momente zu schreiben, wo der Verfasser im Begriff stand nach Dresden zur Apotheker-Versammlung zu reisen und gelegentlich dieses Institut kennen zu lernen? Das Programm des Dr. Abendroth hat in dieser Angelegenheit eine Menge Gesichtspunkte aufgestellt, welche eben so sehr gegen die Kühn'schen Behauptungen sprechen, als sie der Mühe werth sind, von einem so einflussreichen Vereine, wie der Apotheker-Verein Nord-Deutschlands ist, näher beleuchtet und entweder für wahr anerkannt oder verworfen zu werden.

Abgehalten durch Mangel an einem Gehülfen, der freundlichen Einladung des Vereines, der Versammlung beizuwohnen, nachkommen zu können, sah ich in meinem entfernten Provinzial-Städtchen mit grossem Verlangen dem Berichte über diese Versammlung entgegen, in der Erwartung, es würde eine so wichtige Angelegenheit, wie die Heranbildung unserer jungen Standesgenossen ist, zum Gegenstand besonderer Berathung gemacht, die obschwebende Frage erledigt worden sein, und ein dem Augenschein entlehnter competenter Bericht über die vorgefundene Beschaffenheit des pharmaceutischen Instituts zu Dresden das entfernte pharmaceutische Publicum in den Stand setzen, das richtige Mittel aus den vielen Für und Wider heraus zu finden. Was brachte das Octoberheft des Archives. Es berichtet, dass der Verein eine Anzahl hochgestellter Gönner, wie Se. Excellenz den Herrn Minister des Innern, die Geheimen Medicinalräthe, ja selbst den Herrn Bezirksarzt Dr. Siebenhaar eingeladen habe, um Hochdie-

*) Pharmac. Centralblatt 1845. № 26.

selben **drei Stunden lang** mit einem Berichte über die Frequenz und Finanz-Verhältnisse des Apotheker-Vereins und mit Vertheilung der, durch die Lösung einer Preisfrage erworbenen Belohnungen an Gehülfen, welche zum grössten Theil in Officinen der Directorial-Mitglieder serviren, zu langweilen; dass ferner das Berathen über **materielle** Interessen viel Zeit in Anspruch genommen habe, dass aber wissenschaftliche Vorträge von **gediegenem pharmaceutischen** Werthe, wahrscheinlich wegen Mangel an Material, nicht gehalten worden sind. Endlich ist auch wieder nach **Liebigs** Worten, die gutmüthige und schwache Menge mit papiernen Orden und Ehrenstellen bekleidet und der Antheil an der Wissenschaft im Weine bethätigt worden!" (Annalen der Pharmacie Bl. 34. S. 133.) Des pharmaceutischen Institutes ist, obwohl im Festprogramme mit aufgeführt, mit keiner Sylbe gedacht. Was hat das zu bedeuten? fragte ich mich, sollte es nicht für der Mühe werth gehalten worden sein, dasselbe zu besichtigen? Wenn alles das wahr ist, was Abendroths Programm davon referirt, so muss dieses Institut vorzüglicher sein, als alle bestehenden; hat das Abendroth'sche Programm gewindbeutelt, so war es jetzt die beste Gelegenheit dem Publicum die Augen zu öffnen. Die Principfrage ist noch nicht erörtert, denn so lange die von Abendroth ausgesprochenen Ansichten nicht widerlegt sind, bleiben sie als unwiderleglich richtig, sie scheinen übrigens vom Gesichtspunkte der praktischen Erfahrung aus aufgestellt zu sein, was in seiner Stellung als Apotheken-Revisor nicht zu verwundern ist.

Wie die Sache jetzt steht, gereicht das Schweigen des mehrfach erwähnten Apotheker-Vereines dem pharmaceutischen Institute zu Dresden nur zur Ehre, denn es zeigt, das die Herausgeber des Archivs Anstand nehmen, im Octoberhefte gerade das Gegentheil von dem zu sagen, was sie im Septemberhefte behaupteten, sie sagen lieber gar nichts. Hätten sie etwas gegen das Institut zu berichten, so steht wohl fest, dass dieses bei der im Septemberhefte verrathenen Stimmung nur zu willig Aufnahme gefunden hätte.

Ich maasse mir in so wichtigen Dingen nicht gern ein eigenes Urtheil an, weil ich nur zu gut weiss, wie sehr man zurückgeht und einseitig wird, wenn man jahrelang nicht aus seiner Apotheke, viel weniger aus der Provinz nach der Residenz kommt, dem Tummelplatz geistigen Schaffens, gewerblichen Treibens, ränksüchtigen Neides. Wie beschränkt wir Kleinstädter denken und urtheilen, zeigt z. B. gleich der gegenwärtige Fall, wir bildeten uns ein, die wissenschaftliche Bildung unserer Söhne und Fachgenossen müsse uns mehr am Herzen liegen und zum gegenseitigen Austausch der Ansichten auffordern, als irgend etwas Anderes, wir würden es in unserer Bescheidenheit für unanständig und taktlos halten, wenn so hochgestellte Personen, wie der Minister, Dr. Siebenhaar u. s. w. uns mit ihrer Gegenwart beehren, sie mit Dingen zu unterhalten, die durchaus kein Interesse für sie haben können, und die nach unserer Meinung in den rein collegialischen Versammlungen hätten vorgenommen werden müssen.

Der Herr Minister gieng gewiss in der Erwartung in die Versammlung, dasjenige personificirt zu finden, was ihm in der überreichten Denkschrift mit schönen Worten angedeutet worden war, er glaubte gewiss die behauptete **Eigenthümlichkeit** der Stellung des Apothekers aus einem übersichtlichen Vortrag über den Einfluss der einzelnen Naturwissenschaften auf die Pharmacie als Kunst herausfinden zu können. Welchen Nutzen hätte es gerade in der jetzigen Zeit, wo

bei Berathung der Apothekerordnung in den Kammern der Minister mit Beredsamkeit den Interessen der Pharmacie das Wort reden soll, für das vaterländische Apothekerwesen haben können, wenn er in den Repräsentanten des Faches das gefunden hätte, was er erwartete und was ihm die eingegangenen Berichte der Unterbehörden über Pharmacie vielleicht berichtet hatten. Nicht zu verwundern ist es, dass er sich dem Vernehmen nach nicht hat abmüssigen können, dieser Versammlung bis zu Ende beizuwohnen.

Nach meinem Dafürhalten ist es ein sehr zu beklagender Rückschritt der Pharmacie als wissenschaftlicher Kunst, wenn sie sich verleiten lässt, einzelne Branchen ihrer Wissenschaft vorzugsweise zu cultiviren, wie dies jetzt augenscheinlich mit der Chemie der Fall ist; ein solches Bevorzugen einer einzelnen Wissenschaft kann stets nur auf Kosten der übrigen geschehen; jemehr jede einzelne Wissenschaft sich ausdehnt, um so nöthiger macht es sich, dass sich die Pharmacie concentrire, nicht aber in einzelnen Branchen extravagire. Was soll aus der Pharmacie als Kunst werden, wenn die Repräsentanten des Faches sich mit Dingen beschäftigen, die für die praktische Pharmacie durchaus keinen Werth haben? wenn der Oberdirector sich mit Fermentolen abquält, ohne je eine Elementar-Analyse derselben zu bringen, wodurch doch wenigstens die Chemie bereichert würde! wenn ein Anderer den Arsenik in den zweiten Wegen aufsucht? Wird nicht dadurch die ganze jüngere Nation zu gleichen Extravaganzen genöthigt? Giebts nicht im Fache selbst noch so manche wichtige Frage zu lösen? Wenn die jetzt eingeschlagene Richtung des Apotheker-Vereines beibehalten wird, so haben wir nach einigen Jahren alles Andere, nur keine Apotheker mehr, wir werden entweder Gelehrte oder Krämer oder Handwerker haben. Die Pharmacie als Kunst geht demselben Schiksal entgegen, wie die Künste der Aegyptier im grauen Alterthume. Es ist sehr zu wünschen, dass es dem Directorium des Apotheker-Vereines in Nord-Deutschland gefallen möge, seine Meinung darüber auszusprechen, welche Bewandtniss es mit dem pharmaceutischen Institute zu Dresden habe und ob überhaupt die Existenz solcher Institute als Nothwendigkeit anerkannt werde oder nicht?

Die hoffentlich bald zu erwartende Recension des Abendroth'schen Programmes bietet dem Redacteur des Archivs Gelegenheit dar, sich erschöpfend darüber auszusprechen; möge hierbei jede Persönlichkeit aus dem Spiele bleiben, denn da wo es sich um Principien handelt, müssen persönliche Rücksichten für oder wider schweigen, müssen Offenheit und Unpartheilichkeit die Richter sein. *δ. γ.*

---

2) Ueber die Versammlung des Apotheker-Vereins in Norddeutschland zu Dresden.

(Entgegnung wider den Correspondenten im süddeutschen Correspondenzblatte № 13.)

In № 13. des Correspondenzblattes für Süddeutschland ist über die zu Dresden im September 1845 abgehaltene Generalversammlung des norddeutschen Apotheker-Vereins ein Urtheil gefällt, das um so mehr einer näheren Beleuchtung bedarf, als in demselben nicht allein

der genannten Versammlung, sondern auch dem norddeutschen Apotheker-Vereine überhaupt unbegründete und unverdiente Vorwürfe gemacht sind. Schon der Umstand, dass der Herr Verfasser der Beurtheilung die Dresdener Versammlung in eine Streitsache verflechten will, zeigt, dass ihm der Sinn und die Absicht, in denen der Apotheker-Verein in Norddeutschland seine Versammlungen hält, unbekannt sind. Nach §. 56. der Vereins-Statuten soll insbesondere die Generalversammlung dazu dienen, die Angelegenheiten des Vereins zu berathen und das wissenschaftliche Interesse der Theilnehmer durch Vorträge, Ausstellungen etc. zu erhöhen. Ein wissenschaftliches Interesse hat nun für die Dresdner Versammlung allerdings auch das Institut des Hrn. Dr. Abendroth dargeboten und das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland hat auch nicht ermangelt, zum Besuche desselben aufzufordern. Hiermit ist aber vollständig der Pflicht genügt, welche die Ordner der Versammlung dem Abendroth'schen Institute schuldig waren, hätten sie zu einer öffentlichen Debatte über die Beschaffenheit des Instituts Veranlassung gegeben, dann würden sie Hrn. Dr. Abendroth, der bei den Sitzungen selbst gegenwärtig war, doch offenbar gekränkt haben, dann hätten sie auch leicht Verräther werden können an der friedlichen und ächt collegialischen Gesinnung, welche die Theilnehmer an den Versammlungen des norddeutschen Apotheker-Vereins sich bisher nach Innen und Aussen hin bewahrt haben. Diese Absicht aber haben wahrscheinlich alle Theilnehmer an der Dresdner Versammlung gehabt, denn keiner hat, obgleich dies Jedem frei stand, das Wort genommen, um öffentlich über das Abendroth'sche Institut zu sprechen. Weit entfernt also, an dem Streite, den Herr Professor Kühn und der Herr Dr. Abendroth wegen der pharmaceutischen Institute zu Leipzig und zu Dresden, führen, Theil zu nehmen, haben die zu Dresden versammelt gewesenen Apotheker vielmehr jede Hindeutung auf diesen Streit absichtlich vermieden, nicht auf den Wunsch Einzelner, sondern nach einer, wenn auch stillschweigenden, doch einmüthigen Uebereinstimmung. Haben sie dadurch aber ein Zeugniss abgelegt von dem in der Versammlung herrschenden Geiste des Friedens, haben sie dadurch bewiesen, dass sie die Berathungen über die Angelegenheiten des Vereins und die Erörterungen über den Zustand desselben nicht aus ihren öffentlichen Sitzungen verdrängt, sondern den Statuten gemäss für dieselben erhalten wissen wollen, so hätten sie sich selbst und den Zweck ihrer Versammlung erst ganz umbilden müssen, wenn sie, wie der Hr. Beurtheiler der Versammlung verlangt, zur Erledigung der obschwebenden Institutenfrage einen Versuch machen wollten. Dies Alles hat der Hr. Beurtheiler nicht erwogen, mithin von vorn herein einen Mangel an der nöthigen Bekanntschaft mit den Verhältnissen an den Tag gelegt.

Wie aber dieser Mangel schon dem Verdammungsurtheile der Dresdner Versammlung seine Schärfe nimmt, so wird sie ihm noch mehr genommen durch den Umstand, dass der Hr. Urtheilssprecher nicht einmal Theilnehmer an der Versammlung gewesen ist, sondern sein Urtheil allein auf den im Octoberhefte des Archivs der Pharmacie enthaltenen Versammlungsbericht gegründet hat. Von einer Versammlung, wie die zu Dresden war, kann selbst der beste Bericht nur ein unvollkommenes Bild geben, er kann nur enthalten, was öffentlich unter den Augen Aller geschehen ist, allenfalls das noch, wovon der Berichterstatter selbst Augen- und Ohrenzeuge gewesen ist, wenn er

an dieser oder jener Unterhaltung in kleineren Kreisen sich betheiligt hat. Ueber den in einer solchen Versammlung waltenden Geist, über die Fragen, die in engeren Zirkeln besprochen und erledigt sind, über die Interessen, die einzelne Theilnehmer der Versammlung verfolgt und durch Berathung mit freundlichen und gleichgesinnten Collegen sich aufzuklären gesucht haben, über die Anregung, die der Eine auf diese, der Andere auf jene Weise erhalten hat, lässt sich nicht berichten. Nur wer gegenwärtig gewesen ist, kann hiernach wissen, ob den Ansprüchen der Versammelten im Allgemeinen genügt sei oder nicht, wenn gleich auch sein Urtheil immer als ein subjectives wird betrachtet werden müssen, wer aber abwesend gewesen ist, dem steht gar kein Urtheil über die Versammlung zu, der darf, wenn er den Versammlungsbericht gelesen hat, nur diesen beurtheilen. Ist sonach aller Tadel, den der Herr Beurtheiler im Correspondenzblatt über die Versammlung ausspricht, auf den Bericht zu übertragen, so ist eigentlich auch jede weitere Besprechung des Urtheils überflüssig, da die Mangelhaftigkeit des Berichts zum Theil einen natürlichen Grund hat, zum Theil von jedem Billigdenkenden auch ohne weitere Rechtfertigung entschuldigt werden wird. Aus vielen Gründen erscheint es mir aber als Pflicht, den in dem Urtheil ausgesprochenen Tadel noch näher zu beleuchten.

Als der grösste, durch das ganze Urtheil sich hinziehende Vorwurf wird zunächst der zu bezeichnen sein, dass die Versammlung dem Abendroth'schen Institute nicht die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt, die vorgefundene Beschaffenheit desselben nicht erörtert und die durch den Streit zwischen diesem und dem Leipziger Institute hervorgerufene Principfrage nicht erledigt habe, ob pharmaceutische Institute, die sich nicht in Universitätsstädten befinden, den jetzigen Ansprüchen genügen können oder nicht. Hierauf ist zu erwiedern, dass die Versammlung allerdings die grösste Aufmerksamkeit dem Abendroth'schen Institute gewidmet hat, indem dasselbe von fast allen Theilnehmern der Versammlung besucht worden ist, und zwar um es besser und gründlicher kennen zu lernen, in verschiedenen Abtheilungen. Ferner ist zu sagen, dass über die Beschaffenheit und Einrichtung und zwar über die vortreffliche viel gesprochen worden ist, dass aber über die sogenannte Principfrage im meinem Beisein keine Verhandlungen statt gefunden haben, wahrscheinlich deshalb nicht, weil sie den Verhandelnden, wie mir selbst keine wirkliche Principfrage zu sein schien. Wäre der Hr. Beurtheiler bei der Besichtigung des Instituts und bei den Gesprächen, an denen ich Theil nahm, zugegen gewesen, so würde er nur die vortheilhaftesten Aeusserungen über die Einrichtung des Instituts gehört, er würde diese aber auch gehört haben, wenn er überhaupt selbst nur an der Versammlung Theil genommen und einen andern Theilnehmer gefragt hätte, es wäre ihm gewiss auch nicht schwer geworden, sich selbst die aufgeworfene Frage zu beantworten, auf die ich später noch zurückgehen werde. Für jetzt will ich zur Entschuldigung des Verfassers des im Archive mitgetheilten Versammlungsberichts nur noch anführen, dass er wahrscheinlich deshalb nicht des Abendroth'schen Instituts weitläufiger erwähnt hat, weil eine ausführliche Beschreibung desselben im Buchhandel erschienen und Allen, die sich dafür interessiren, für wenige Groschen zugänglich ist. Dem Hrn. Beurtheiler ist dieses Schriftchen auch bekannt, er meint aber, dass darin gewindbeutelt sein könne; ich kann ihm versichern, dass alles das, was ich im Abendroth'schen

Institute gesehen habe, vollständig mit der Beschreibung übereinstimmt. Ist nun überdies noch, wie es in der Vorbemerkung zu der in Rede stehenden Beurtheilung heisst, bekannt, dass eine Anzahl wackerer junger Männer aus der Schule des Hrn. Dr. Abendroth hervorgegangen ist, so wüsste ich nicht, aus welchem Grunde der Berichterstatter der Dresdner Versammlung sich hätte gedrungen fühlen sollen, sich weitläufiger über das Abendroth'sche Institut auszusprechen, so wüsste ich aber auch nicht, weshalb man an der Vortrefflichkeit des genannten Instituts zweifeln sollte. Zu einem solchen Zweifel giebt aber auch der Bericht über die Dresdner Versammlung um so weniger Gelegenheit, als er eben über das Abendroth'sche Institut schweigt und der Herr Verfasser der Beurtheilung sagt daher mit Recht, dass dies Schweigen dem genannten Institute zur Ehre gereiche. Hat die Dresdner Versammlung nach Allem, was hier angeführt ist, also den Wünschen des Hrn. Beurtheilers bis auf die sogenannte Principfrage entsprochen, so beruhen die der Versammlung in Bezug auf das Abendroth'sche Institut gemachten Vorwürfe nur auf Unkunde und fallen in sich zusammen, ja es wird selbst das einerseits getadelte Schweigen des Berichts andrerseits von dem Hrn. Beurtheiler selbst gerechtfertigt.

Wir haben jetzt nur noch die sogenannte Principfrage zu erörtern, in so fern sie sich ebenfalls an das oft genannte Institut anknüpft. Schon oben habe ich erwähnt, dass die Versammlung zu Dresden diese Frage nicht beantworten konnte und wollte, indem ich aber jetzt die Beurtheilung im Correspondenzblatt noch einmal durchlese, finde ich auch, dass der Hr. Beurtheiler das Verlangen, die sogenannte Principfrage von der Versammlung beantwortet zu sehen, zwar zuerst ausspricht, dann aber auch wieder zurücknimmt, durch die Worte: „es würde ein dem Augenschein entlehnter competenter Bericht über die vorgefundene Beschaffenheit des pharmaceutischen Instituts zu Dresden das entfernte pharmaceutische Publicum in den Stand setzen, das richtige Mittel aus dem vielen Für und Wider herauszufinden." Man sieht hieraus, dass der Hr. Beurtheiler selbst die Entscheidung über die sogenannte Principfrage nicht mehr verlangt, mit der Versammlung also einverstanden ist und sie selbst nicht mehr wegen der unterlassenen Entscheidung, sondern nur noch wegen des unterlassenen Berichts, der, wie oben gezeigt, überflüssig war, tadelt. So sehen wir also auch von dieser Seite her keinen begründeten Vorwurf mehr für die Versammlung zu Dresden.

Es wird indessen weiter auch noch von dem Herrn Beurtheiler die Behauptung aufgestellt, dass der norddeutsche Apotheker-Verein die Principfrage: „Können etc.?" verneinend beantwortet habe, und zwar sowohl in der Denkschrift über den derzeitigen Zustand der Pharmacie in Deutschland, alsdann im Septemberhefte des Archivs der Pharmacie bei Gelegenheit der Recension des Kühn'schen Programms. Hier waltet offenbar ein Irrthum ob. In der Denkschrift ist nur zusammengestellt, was von den verschiedenen Seiten her (siehe die Vorrede der Denkschr.) dem Directorium des norddeutschen Apotheker-Vereins mitgetheilt; dann aber ist auch zu erwägen, in welcher Verbindung und zu welchem Zwecke die S. 4. der Denkschrift zu findenden Worte, dass die pharmaceutischen Institute, nur wenn sie mit Universitäten verbunden sind, noch den jetzigen Bedürfnissen der Zeit Genüge leisten können, geschrieben sind. Es ist, indem dies in der Denkschrift angeführt wird, davon die Rede, wie sehr die Ausbildungsweise der Pharmaceuten im Vergleich mit früheren Zeiten sich

verändert habe, wie zuerst pharmaceutische Institute nothwendig geworden seien, wie aber diese natürlich nur aus dem Grunde, weil sie nicht die nöthigen ausgedehnten Lehr- und Hülfsmittel darböten, und dann genügen könnten, wenn sie mit Universitäten, die diese Lehr- und Hülfsmittel gewähren, verbunden sind. Unzweifelhaft hat hiermit doch nur ausgesprochen werden sollen, was die Erfahrung gelehrt hat, dass nämlich in Deutschland fast alle pharmaceutische Institute jetzt in Universitäten gegründet sind; an die Aufstellung der sogenannten Principfrage, und an eine Vereinigung derselben hat man gewiss nicht im Entferntesten gedacht, noch viel weniger daran, pharmaceutische Institute, die, sei es durch Heranziehung vieler Kräfte und Mittel, sei es durch Verbindung mit einer höheren Lehranstalt, dasselbe darbieten, was eine Universität in Bezug auf pharmaceutische Ausbildung gewährt, herabzusetzen. Wie aber überhaupt in der Denkschrift nach dem oben Angeführten sich nicht der gesammte norddeutsche Apotheker-Verein mit seinen mehr als 1400 Mitgliedern ausspricht, so spricht er sich in seiner Gesammtheit noch viel weniger aus in der im September-Hefte des Archivs enthaltenen Recension des Kühn'schen Programms. Diese Recension ist, wie die Namensunterschrift zeigt, von Hrn. Dr. Bley verfasst, und es ist nichts in derselben gesagt, was darauf hindeuten könnte, dass sie im Namen oder im Auftrage des norddeutschen Apotheker-Vereins verfasst sei. Ohne sich auf ein Weiteres einzulassen, hat daher der genannte Verein ein unzweifelhaftes Recht, den Tadel, der ihn nicht trifft, zurückzuweisen, ja es hat dies Recht jedes einzelne Mitglied des Vereins. Indem ich mich aber dieses Rechts bediene, fühle ich mich zugleich gedrungen in meinem und im Namen der vielen Mitglieder des Vereins, die mir persönlich bekannt sind, hiermit zu erklären, dass wir in Hrn. Dr. Bley den würdigen und ehrenhaften Oberdirector unsers Vereins schätzen und hochachten und in ihm einen Mann erkannt haben, dem nichts mehr am Herzen liegt, als die Förderung pharmaceutischer Interessen. Das Gegentheil davon dem gesammten norddeutschen Apotheker-Vereine gegenüber zu behaupten, durfte nur ein Namenloser wagen.

Zieht sich nun gleich durch das ganze Urtheil im Correspondenzblatte fast nur die bis jetzt hier besprochene Institutenangelegenheit, wird gleich immer nur von ihr ausgegangen und zu ihr zurückgekehrt, so sind nebenher doch auch noch andere Rügen über die Versammlung zu Dresden ausgesprochen, die ebenfalls näher zu betrachten sind.

Nehmen wir zuerst die Aeusserung, dass die zur Versammlung geladenen Gäste drei Stunden hindurch gelangweilt seien mit einem Berichte über die Frequenz und Finanzverhältnisse des Vereins etc., so möchten wir fast daran zweifeln, dass der Herr Beurtheiler den Versammlungsbericht aufmerksam gelesen hat. Die ganze Dauer der ersten Versammlung betrug nach diesem Berichte nur drei Stunden; es sind aber nach eben diesem Berichte während dieser Zeit auch noch mehrere andere Vorträge gehalten worden, die der Hr. Beurtheiler ignorirt. Wäre er zugegen gewesen, so würde er der anziehenden Schilderung des Lebens und Wirkens Sertürners seinen Beifall nicht haben versagen können, er würde ferner beherzigungswerthe Lehren und Winke vernommen haben, die der erfahrene Du Mênil an eine vorgetragene Biographie Bindheims knüpfte, er würde befriedigt worden sein, wie so viele befriedigt waren. Aber

gesetzt auch, es hätte Alles Vorgetragene bei den anwesenden hochverehrten Gönnern des Vereins gar kein Interesse erregt, so bleibt immer zu bedenken, dass der Verein seine Verhandlungen nur um seiner Mitglieder willen hält und nicht wegen anwesender Gäste. Von den in den spätern Sitzungen des Vereins behandelten Gegenständen wird in der Beurtheilung gar nichts erwähnt, es wird nur über den Eifer gespottet, den der Oberdirector den Fermentolen und ein anderes Mitglied des Vereins der Auffindung der Gifte in den zweiten Wege zuwendet. Wer möchte sich hierbei nicht daran erinnern, dass Berzelius in seinen Jahresberichten der Fermentole als sehr interessanter Körper erwähnt? wer nicht erkennen, dass die Auffindung der Gifte in den zweiten Wegen zu einer für Aerzte sowohl, wie für Apotheker sehr anziehenden Beschäftigung mit der physiologischen Chemie auffordert? und wer nicht einsehen, dass gerade die Cultur der physiologischen Chemie dem Zwecke, um dessen willen Aerzte und Apotheker überhaupt vorhanden sind, in einem hohen Grade entspricht? Wenn nun aber, in Bezug auf die Beschäftigung des Oberdirectors noch in der Beurtheilung gesagt wird, dass er sich mit Fermentolen abquäle, so geht aus diesem Ausdrucke wohl wiederum deutlich hervor, dass es darauf abgesehen ist, Hrn. Dr. Bley persönlich zu kränken und dessen vielfache Verdienste herabzusetzen. Das ist gewiss nicht zu billigen und stimmt wenig überein mit dem von dem Hrn. Beurtheiler selbst aufgestellten Grundsatze, dass persönliche Rücksichten schweigen und Offenheit und Unpartheilichkeit die Richter sein müssen. Eine Persönlichkeit liegt wahrscheinlich auch zu Grunde, wenn der Hr. Beurtheiler sagt, dass papierne Ehrenstellen ausgetheilt seien, und dass der Antheil an der Wissenschaft im Weine bethätigt sei. Es kann nur ein wirklicher Theilnehmer (nicht aber ein von der Versammlung Abwesender, wie der Hr. Beurtheiler) wissen, dass gerade bei dem gemeinschaftlichen Mahle, die zur Beförderung der von dem Vereine erstrebten ächten Collegialität ein nicht Geringes beigetragen, in Dresden die Freunde sich zusammenschaarten und Gegenstände, die dem Einen oder dem Andern nahe am Herzen lagen, zur Berathung und Besprechung brachten, und namentlich die wissenschaftliche Ausbildung der Söhne und Fachgenossen vielfach erörterten. Gewiss führten diese Gespräche zu besseren Resultaten, gewiss waren sie in den engeren Kreisen von Freunden nicht am Orte, als in der öffentlichen Versammlung vor den Ehrengästen, wohin sie der Hr. Beurtheiler unserer Versammlung verweiset. Jeder Unbefangene wird hiermit übereinstimmen und ebenso auch einen übersichtlichen Vortrag über den Einfluss der einzelnen Naturwissenschaften auf die Pharmacie als Kunst für die Generalversammlung des Apotheker-Vereins unpassend halten. Wie dieser Einfluss unzweifelhaft dem Hrn. Beurtheiler bekannt ist, so ist er auch den in Dresden versammelt gewesenen Vereins-Mitgliedern bekannt, und sie hätten mit Recht klagen können, wenn ihnen Allbekanntes aufgetischt wäre. Um wie viel interessanter musste es für alle Anwesenden sein, von der innigen Verbindung, die der Verein gewährt, von der Anerkennung und Verbreitung desselben, von der zweckmässigen Verwendung der Beiträge, von den wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen der Mitglieder zu hören, von der so vielfach gewährten Anregung Kenntniss zu nehmen und sich selbst anregen zu lassen? Und fragen wir nun weiter, aus welchem Grunde denn eigentlich der Hr. Beurtheiler einen Vortrag über den Einfluss etc.

gewünscht hat, so müssen wir staunen über die Antwort, weil nur der anwesende Hr. Minister in den Repräsentanten des Fachs (wie der Hr. Beurtheiler die Personen nennt, die er so tief herabsetzt) das gefunden hätte, was er erwartete!!!!

Gern möchte ich hiermit schliessen, es ist, glaube ich, zur Genüge erwiesen, dass der im Correspondenzblatte ausgesprochene Tadel unbegründet und unverdient ist. Indem ich aber noch einmal das harte Urtheil über die Versammlung zu Dresden und namentlich den Schluss desselben ansehe, fühle ich mich gedrungen, mein inniges Bedauern darüber nochmals auszusprechen, dass der Hr. Beurtheiler den Zweck und die Tendenz des norddeutschen Apotheker-Vereins so wenig erkannt hat. Wenn unser Verein die Wissenschaftlichkeit unter seinen Mitgliedern immer mehr und mehr zu verbreiten bestrebt ist, wie der Hr. Beurtheiler zugiebt, so geschieht dies doch nur aus dem Grunde, weil nur durch die Wissenschaft die Kunst erkannt und beurtheilt werden kann, und es kann daher von Extravaganzen nicht die Rede sein, noch weniger davon, dass die Richtung des norddeutschen Apotheker-Vereins die Apotheker entweder zu Gelehrten oder zu Krämern mache, wie der Hr. Beurtheiler ebenfalls behauptet. Ist es ihm wahrer aufrichtiger Ernst mit dieser Aeusserung, in der ich einen Widerspruch finde, liegt ihm in der That etwas an dem Gedeihen der Pharmacie, ist er in der That der Meinung, dass zu diesem Gedeihen auch der Apotheker-Verein in Norddeutschland mehr noch beitragen könne, wenn er die von ihm gewünschte Richtung einschlägt, dann zeige er uns die Richtung in unserm Sprechsaal, in dem Archive der Pharmacie, dessen Spalten sich ihm gern öffnen werden, wenn er mit offenem Visir, wie es dort ein schöner Beruf ist, diese Schranken zu betreten geneigt ist. Niemand wird ihn dort kränken, niemand beleidigen, aus einem dort geführten Streite wird und kann nur ein schöner Friede hervorgehen, denn wohl wissen wir, dass auch unser Verein noch mannigfache Mängel hat, diese Mängel aber immer mehr und mehr zu entfernen, das ist das grösste Bemühen aller Vereinsmitglieder, und wir sind dankbar einem Jeden, der uns dazu freundlich die Hand bietet, auch wenn er uns einmal vielleicht aus Uebereilung gekränkt und beleidigt hat. Wir vergeben und vergessen, ja ich glaube es aussprechen zu können, jeder Theilnehmer an der Dresdner Versammlung, ja der gesammte norddeutsche Apotheker-Verein und selbst der schwer und tief gekränkte Oberdirector verzeiht dem harten Urtheilssprecher im Correspondenzblatte um so williger, als von andern gewichtigern Seiten her andere und günstigere Urtheile gefällt sind. Wackenroder und Ehrmann, langjährige, vielerfahrene Bildner der Pharmaceuten, kundige Männer in Dresden in grosser Zahl waren von der Versammlung befriedigt; Buchner, der umsichtige, gründliche und gelehrte Kenner aller pharmaceutischen Zustände, rühmt fort und fort die Bestrebungen unsers Vereins, und selbst Se. Majestät der König von Sachsen haben gegen das Directorium sich günstig und gnädig über den Apotheker-Verein in Norddeutschland und die Versammlung zu Dresden auszusprechen geruhet.

Dr. Geiseler.

---

3) Gesetzliche Bestimmungen.

Grossherzogl. Oldenburgische Verordnung vom 27. Decbr. 1845, den Preis der Blutegel betreffend.

..........Dabei wird noch besonders bemerkt, dass die Blutegel, als nicht zu den eigentlichen Apotheker-Waaren gehörig, in dieser Arzneitaxe *) nicht mehr aufgenommen sind. Die Apotheker bleiben jedoch verpflichtet, Blutegel zum Verkauf stets vorräthig zu haben, sind aber nicht schuldig, den bei Bezahlung ihrer Rechnungen aus öffentlichen, insbesondere den Armen-Cassen, sonst üblichen Rabatt von 25 % rücksichtlich des auf denselben berechneten Preises von Blutegeln zu erleiden. Mit Rücksicht hierauf wird der Preis der Blutegel bis weiter auf 9 Grote Cour. herabgesetzt**).

4) Arznei-Taxen.

Vergleichende Uebersicht einiger Abweichungen zwischen der neuen Oldenburgischen und Preussischen Arznei-Taxe.

(Die Silbergroschen der Preuss. Taxe sind wegen der gegenseitigen Berechnung der Grote in der Oldenburgischen Taxe auf Courantwerth reducirt worden.)	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.			Preuss. Taxe. Preuss. Cour.		
		ℛ	₰		ℛ	₰
Acetum aromaticum	1 Unze		8	1 Unze	1	
— colchici	—	1		—	1	4
— concentrat.	—	4		—	5	8
Acid. benjoic.	1 Drachm.	8		1 Drachm.	7	
— hydrocyanic.	—	3		—	1	
— phosphor. pur.	—	1	8	—	1	
— succinic. pur.	—	6		—	3	9
— tartaric.	1 Unze	3		1 Unze	3	10
Aeth. sulphuric.	1 Drachm.		6	1 Drachm.	1	
Ambra grysea	1 Gran	2		1 Scrup.	8	4
Ammonium carb. depur.	1 Unze	4		1 Unze	2	10
— — pyro-oleos.	1 Drachm.	1	8	—	2	
Aq. lauro Cerasi	1 Unze	4		—	2	
— Rubi idaei	—		4	—		8
Argent. nitr. cryst.	1 Gran		8	1 Gran		2
— — fus.	1 Drachm.	12		1 Drachm.	8	8
Bals. peruvian.	—	1	6	—	1	
Baryt. mur.	—	1		—	1	8
Bismuth. nitr. praecip.	—	8		—	3	
Carb. Spongiae	—	2		—	1	2
Castoreum canadens.	—	8		—	5	4
— — pulv.	1 Scrup.	4	8	1 Scrup.	2	4

*) Eine solche erscheint ½jährlich, nämlich: am 1. Januar u. 1. Juli.
Ingenohl.

**) Die Blutegel kosteten vom 1. Juli 1845 bis 1. Januar 1846 12 Grote Cour.
Ingenohl.

	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.			Preuss. Taxe. Preuss. Cour.		
		Sgr	₰		Sgr	₰
Castor. sibiricum pulv.	1 Gran	3	4	1 Gran	2	10
Chinioidin	1 Drachm.	2	8	1 Drachm.	2	
Chininum mur.	1 Scrup.	13		1 Scrup.	9	4
— sulphuric.	—	10		—	6	
Coccionell. pulv.	1 Drachm.	1	8	1 Drachm.	1	2
Colocynth. praep.	—	2	8	—	1	4
Cont. Chin. fusc. pulv.	—	1		1 Unze	6	
	1 Unze	7				
— — reg. cont.	—	7	8	—	5	8
— — — pulv.	—	10		—	7	
— — rubr. cont.	1 Drachm.	2		1 Drachm.	1	2
— — — pulv.	—	2	8	—	1	6
Crocus	—	7	4	—	5	9
— pulv.	—	10		—	6	10
Cupr. sulph. ammoniat.	1 Gran		4	—	2	6
	1 Drachm.	3				
Elaeosach. anisi	—		4	—		6
— cajoput.	—		4	—	1	
— calami	—		8	—		6
— chamomill.	—	2	8	—	1	8
— cinnamomi	—	2		—		6
— citri	—		4	—		6
— foenicul.	—		4	—		6
— menth. pip.	—		8	—		6
— Tanaceti	—		8	—		6
— valerianae	—		6	—		10
Empl. de Galban. crocat	1 Unze	8	4	1 Unze	6	8
— lythurg. simpl.	—	1	8	—	2	2
— saponat.	—	2		—	2	8
Extr. cascarill.	1 Drachm.	1	4	1 Drachm.	2	
— chinae fusc.	—	4	8	—	3	4
— — — fr. pur.	—	11	8	—	6	6
— — reg. pur.	—	7		—	3	6
— — — fr. pur.	—	16		—	8	6
— opii	—	10		—	8	6
Hydrarg. mur. mite. ppt.	—	2	8	—	2	
Kali acetic.	—	8		—	1	2
— hydrojodicum	—	10		—	7	6
Morphium aceticum	1 Gran		6	1 Gran	1	8
Ol. bergamott.	1 Drachm.	2	8	1 Drachm.	1	6
— cussicinnamom.	—	7	4	—	5	3
— cinnamom. acuti	1 Scrup.	12		1 Scrup.	5	
— menth. crisp.	—	2		—	3	6
— — pip. Angl.	—	3	4	1 Drachm.	4	4
— Ricini	1 Unze	1	4	1 Unze	2	
— Rosar.	1 Scrup.	14	4	1 Scrup.	11	
— Sinapis	—	11	4	—	5	
— Valerianae	—	2		—	4	10
Opium pulv.	1 Drachm.	8		1 Drachm.	4	6
Phosphor	—	2	8	—	1	
Rad. Rhei pulv.	—	2	8	—	2	

	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.			Preuss. Taxe. Preuss. Cour.		
		Sgr	Pf		Sgr	Pf
Resin. Jalapp.	1 Drachm.	6		1 Drachm.	7	4
Syr. Rhei	1 Unze	2		1 Unze	1	8
Tartar. boraxat.	—	2	8	—	4	
— stibiat. . . . . (griv. 4 Pf.)	1 Drachm.	3	4	1 Drachm.	2	8
Tinct. Croci	—	1	8	—	1	2
— Jodi	—	1	4	—	1	6
Ungt. zinci	1 Unze	3	4	1 Unze	5	
Vanilla —	1 Scrup.	5	4	1 Scrup.	4	
Ungt. Kali hydrojodic.	1 Unze	7	4	1 Unze	10	4
Zincum oxydat. alb.	1 Drachm.	1		1 Drachm.	2	10

Die Taxen der Arbeiten sind auch durchschnittlich etwas höher berechnet als in der Preussischen Taxe, auch die der Gefässe.

Das Minimum eines Arzneimittels unter dem angegebenen Taxpreise wird darin in der Oldenburgischen mit einem Grot, also vier guten Pfennigen, in der Preussischen Arzneitaxe mit 3 Silberpfennigen berechnet *). Dr. B.

5) Veterinair-Arznei-Taxe; entworfen von dem Vereine der Apotheker im Regierungs-Bezirk Merseburg.

Nachdem dem Vereine der Apotheker im Regierungsbezirk Merseburg, die sowohl aus dem Selbstdispensiren der Medicamente durch Thierärzte, als auch aus dem Berechnen der Veterinair-Arzneien nach der officiellen Arznei-Taxe durch die Apotheker hervorgehenden Nachtheile für die Viehbesitzer und für eine rationelle Ausübung der Thierheilkunde vorstellig gemacht worden sind, hat ersterer, von der höhern Orts zugestandenen Erlaubniss, mit dem Vieh haltenden Publicum über die Arzneilieferung eine freie Vereinbarung zu treffen, Gebrauch machend, in der am 15. Mai d. J. abgehaltenen Versammlungen die Grundsätze zur Entwerfung einer Veterinair-Arznei-Taxe festgestellt, und den unterzeichneten Ausschuss mit der Ausarbeitung der letztern beauftragt. Auf diesem Wege ist nun die nachfolgende, bis zur äussersten Grenze der Wohlfeilheit reichende Veterinair-Arznei-Taxe entstanden, welche hierdurch mit dem Bemerken der Oeffentlichkeit übergeben wird, dass in den Kreisblättern die Namen der Apotheker bekannt gemacht werden, welche sich an dieselbe für den Zeitraum bis zum Jahre 1850, unter Vorbehalt der vom Vereine zu beschliessenden Aenderungen, je nach den steigenden oder fallenden Droguen-Preisen, für gebunden betrachten.

Merseburg, den 8. August 1845.

Der Ausschuss des Vereins für Apotheker im Regierungs-Bezirk Merseburg.
Dr. Koch. Colberg. Hahn. Knibbe.

---

*) Es ist sehr anerkennungswürdig, dass die Grossherzogl. Oldenburgische Regierung die Apotheker ihres Landes durch Verleihung einer guten Taxe in den Stand setzt, allen gerechtermaassen an sie gemachten Anforderungen genügen zu können. Dr. Bley.

Veterinair-Arznei-Taxe.

(Der für eine Unze ausgeworfene Preis kommt bis zum halben Pfunde zu acht Unzen in Anwendung. Von acht Unzen incl. wird nach dem Pfundpreise berechnet. — Alle Pulver sind als gröblich angenommen.)

	Pfd. zu 16 Unz.		Unze	
	Sgr	₰	Sgr	₰
Acetum plumbicum, Bleiessig	8	—	—	8
Acidum muriaticum crud., Salzsäure, rohe	2	—	—	2
— nitricum crudum, Salpetersäure, rohe	4	6	—	4
— sulphuric. Anglic., Schwefelsäure, Engl.	2	6	—	3
Aerugo pulverata, Grünspan, gepulvert	22	—	1	6
Aloë, Aloë	9	—	—	9
— pulverata, Aloë, gepulvert	12	—	1	—
Alumen crudum, Alaun	2	6	—	3
— pulveratum, Alaun, gepulvert	5	—	—	5
— ustum, Alaun, gebrannter	10	—	—	9
Ammonium muriat. crud. pulverat., Salmiak, roher, gepulvert	15	—	1	3
Aqua Calcariae, Kalkwasser	1	6	—	2
— oxymuriatica, Chlorwasser	3	—	—	3
Argentum nitr. fusum, Höllenstein	—	—	70	—
— — — der Scrupel 3 Sgr.				
Arsenicum alb. pulv., Arsenik, gepulvert	7	6	—	8
Asa foetida, Asand, stinkender, Teufelsdreck	16	—	1	3
— — pulverata, Asand, stinkender, gepulvert	24	—	1	8
Auripigment. pulv., Operment, gepulvert	30	—	2	—
Baccae Juniperi, Wachholderbeeren	2	—	—	2
— — pulv., Wachholderbeeren, gepulvert	4	—	—	4
— Lauri, Lorbeeren	4	8	—	4
— — pulv., Lorbeeren, gepulvert	6	8	—	6
Bolus rubra, Bolus, rother	1	—	—	2
— — pulv., Bolus, rother, gepulvert	2	—	—	3
Calcarea chlorata, Chlorkalk	3	9	—	4
Camphora, Kampfer	36	—	3	—
— pulverata, Kampfer, gepulvert	—	—	4	—
Cantharides pulv., Spanische Fliegen, gepulv.	52	—	3	9
Castoreum Canad., Bibergeil, Canadisches	—	—	48	—
Colocynthides, Koloquinten	34	—	2	6
Cortex Hippocast., Kastanienrinde	3	8	—	4
— Quercus, Eichenrinde	3	—	—	3
— Salicis, Weidenrinde	3	—	—	3
Cortices Aurantior., Pomeranzenschalen	6	—	—	6
Crocus, Safran	—	—	45	—
Cuprum aluminat., Wundstein	—	—	2	—
— sulphuricum, Vitriol, blauer	5	8	—	6
Electuarium Theriac., Theriak	—	—	2	—
Euphorbium pulverat., Euphorbium, gepulvert	20	—	2	—
Ferrum sulphuric. cr., Eisenvitriol	1	8	—	2
Flores Arnicae, Wohlverleihblumen	5	6	—	6
— Chamomill., Kamillen	6	—	—	6
— Sulphuris, Schwefelblumen	3	—	—	3
Folia Farfarae, Huflattigblätter	3	6	—	4
— Hyoscyami, Bilsenkraut	7	—	—	6

	Pfd. zu 16 Unz.		Unze	
	Sgr	Pf	Sgr	Pf
Folia Malvae, Malvenblätter	3	6	—	4
Hepar Antimonii, Spiessglanzleber	8	—	—	8
Herba Absynthii, Wermuth	3	6	—	4
— Conii mac., Schierling	6	—	—	6
— Digitalis purp , Fingerhutskraut	4	—	—	4
— Menthae pip., Pfeffermünze	8	—	—	8
— Sabinae, Sadebaumkraut	4	6	—	5
— Salviae, Salveikraut	6	—	—	6
— Tanaceti, Rainfarrnkraut	3	—	—	3
— Trifolii, Dreiblatt, Bitterklee	3	6	—	3
Hydrargyrum, Quecksilber	76	—	5	6
— muriat. corros., Quecksilber, Sublimat	—	—	6	—
— muriat. mite. ppt., Quecksilber, versüsstes	—	—	8	—
— oxydat. rubr. ppt., Quecksilber, Oxyd, rothes	—	—	8	—
Kali carbon. Illyric., Pottasche, Illyrische	6	—	—	6
— — e cinerb. clav., Pottasche, gereinigte	8	—	—	8
— causticum, Aetzkali	—	—	3	—
— hydrojodicum, Jodkali	—	—	50	—
— — (die Drachme 6 Sgr. 6 Pf.)				
— nitricum cr. pulv., Salpeter, roher, gepulv.	7	—	—	8
— sulphuric. cr. pulv., Kali, schwefelsaures, rohes gepulvert	7	—	—	8
— sulphurat. pro baln., Schwefelleber	10	—	—	9
Kreosotum, Kreosot	—	—	12	—
Liquor Ammonii caust., Salmiakgeist	5	—	—	6
Mel crudum, Honig	5	8	—	6
Mixtura vuln. acid., Arquebusade, Wundwasser	6	—	—	6
Myrrha pulverata, Myrrhe, gepulvert	—	—	4	—
Natrum sulphuric., Glaubersalz	1	6	—	2
— — pulv., Glaubersalz, gepulvert	3	6	—	4
Oleum animale foet., Thierisches Oel, stinkendes	2	—	—	2
— Anisi, Anisöl	—	—	12	—
— Hyoscyami coct., Bilsenkrautöl	12	—	1	—
— Lauri express., Lorbeeröl	15	—	1	3
— Terebinth. Gall., Terpenthinöl, Französisches	8	—	—	8
Opium pulverat., Opium, gepulvertes	—	—	19	—
Petroleum, Steinöl	16	—	1	3
Plumbum aceticum, Bleizucker	6	6	—	6
Radix Althaeae, Altheewurzel	5	—	—	5
— — pulv., Altheewurzel, gepulvert	7	—	—	6
— Angelicae, Angelicawurzel	4	4	—	4
— — pulv., Angelikawurzel, gepulvert	6	4	—	6
— Anicae, Wohlverleiwurzel	6	—	—	6
— — pulv., Wohlverleiwurzel, gepulvert	8	—	—	8
— Calami mundat., Kalmuswurzel, geschälte	3	9	—	4
— — — pulv., Kalmuswurzel, geschälte, gepulvert	5	9	—	5
— Carlinae, Eberwurzel	4	—	—	4
— — pulv., Eberwurzel, gepulvert	6	—	—	6
— Columbo, Columbowurzel	11	—	—	9
— — pulv., Columbowurzel, gepulvert	14	—	1	—

	Pfd. zu 16 Unz.		Unze	
	Sgr	₰	Sgr	₰
Radix Gentianae rubr., Enzianwurzel	4	—	—	4
— — pulv., Enzianwurzel, gepulvert . .	6	—	—	6
— Glycyrrhizae, Süssholzwurzel	4	8	—	5
— — pulverat., Süssholzwurzel, gepulv.	7	6	—	8
— Helenii, Alantwurzel	5	9	—	6
— — pulverat., Alantwurzel, gepulvert . .	7	9	—	8
— Hellebori albi, Nieswurzel, weisse	5	—	—	5
— — — pulv., Nieswurzel, gepulvert .	9	—	—	9
— Jalappae, Jalappenwurzel	40	—	3	—
— — pulv., Jalappenwurzel, gepulvert . .	—	—	3	9
— Imperatoriae, Meisterwurzel	4	9	—	5
— — pulv., Meisterwurzel, gepulpert .	6	9	—	6
— Ipecacuanh. subt. pulv., Brechwurzel, fein gepulvert	—	—	3	6
— Levistici, Liebstöckelwurzel	4	—	—	4
— — pulv., Liebstöckelwurzel, gepulvert .	6	—	—	6
— Pimpinellae, Pimpinellwurzel	4	4	—	4
— — pulverat., Pimpinellwurzel, gepulv.	6	4	—	6
— Rhapontic., Rhapontikwurzel	6	9	—	6
— — pulverat., Rhapontikwurzel, gepulv.	9	—	—	9
— Rhei ½ mund., Rhabarberwurzel	90	—	6	—
— — pulv., Rhabarberwurzel, gepulvert . .	—	—	7	6
— Tormentillae, Tormentillwurzel	4	4	—	4
— — pulverat., Tormentillwurzel, gepulvert	6	4	—	6
— Valerianae, Baldrianwurzel	5	4	—	6
— — pulv., Baldrianwurzel, gepulvert .	8	—	—	8
— Zingiberis, Ingwerwurzel	7	6	—	8
— — pulv., Ingwerwurzel, gepulvert . .	10	6	—	10
Resina Pini Burg., Burgundisches Harz	3	—	—	3
Sapo terebinthinatus, Seife, terpenthinhaltige . . .	15	—	1	3
Semen Anisi vulg. pulv., Anissamen, gepulvert . .	8	—	—	8
— Cynae pulv. Zittwersamen, gepulvert . . .	16	—	1	3
— Foeniculi pulv., Fenchelsamen, gepulvert . .	6	—	—	6
— Foen. Graec. pulv., Bockshornsamen. Foenum graecum, gepulvert	3	—	—	3
— Lini pulv., Leinsamen, gepulvert	6	—	—	6
— Phellandrii pulv., Wasserfenchelsamen, gepulv.	7	—	—	6
— Sabadillae pulv., Sabadillsamen, gepulvert . .	16	—	1	3
— Sinapis pulv., Senfsamen, schwarz, gepulvert .	8	—	—	8
Spiritus camphorat., Kampferspiritus	12	—	1	—
— Frumenti, Kornbranntwein	2	—	—	2
— saponatus, Seifenspiritus	8	—	—	8
— vini rectificatus, Weingeist, rectificirter . .	3	—	—	3
— — rectificatissim., Weingeist, höchst rectif.	4	—	—	4
Stibium sulphurat. nigr. pulv., Antimonium, rohes, gep.	7	—	—	6
Succus Dauci insp. cr., Mohrrübensaft, roher . . .	3	—	—	3
— Juniperi insp. cr., Wachholdersaft, roher . .	4	—	—	4
Sulphur griseum pulv., Rossschwefel, grauer, gepulv.	3	—	—	3
— stib. aurant., Goldschwefel	36	—	3	—
Tartarus depuratus pulv., Cremor tartari	15	—	1	3
— stibiatus pulv., Brechweinstein, gepulv. . .	30	—	2	6

	Pfd. zu 16 Unz. Sgr	₰	Unze Sgr	₰
Terebinthina cocta, Terpenthin, gekochter	6	—	—	6
— communis, Terpenthin, gemeiner	4	—	—	4
Tinct. Aloës, Aloë-Tinctur	12	—	1	—
— Arnicae flor., Arnika-Tinctur	10	—	1	—
— Asae foetidae, Teufelsdreck-Tinctur	14	—	1	3
— Benzoës, Benzoë-Tinctur	24	—	2	—
— Cantharidum, Spanischfliegen-Tinctur	16	—	1	6
— Capsici annui, Spanischpfeffer-Tinctur	12	—	1	—
— Euphorbii, Euphorbium-Tinctur	12	—	1	—
— Castorei Canad., Bibergeil-Tinctur	—	—	9	—
— Jodi, Jod-Tinctur	—	—	9	—
— Myrrhae, Myrrhe-Tinctur	24	—	2	—
— Opii crocata, Opium-Tinctur, safranhaltig	—	—	7	6
— — simpl., Opium-Tinctur, einfache	—	—	4	6
Ungt. Aeruginis, Grünspansalbe	20	—	1	6
— basilicum, Basilikumsalbe	12	—	1	—
— Cantharidum, Spanischfliegensalbe	60	—	5	—
— Hydr. cinereum, Quecksilbersalbe, graue	60	—	5	—
— Kali hydrojodic., Jodkalisalbe	—	—	8	—
— Resinae Burgund., Altheesalbe	12	—	1	—
— plumbicum, Bleisalbe	16	—	1	3
— simplex, Heilsalbe, einfache	14	—	1	3
Zincum oxydatum alb., Zinkoxyd	38	—	3	—
— sulphuric, purissim., Zink, schwefelsaures, reines	12	—	1	—
— — crudum, Zink, rohes desgl.	2	6	—	3
— — — pulv., Zink, schwefelsaures, rohes, gepulvert	5	—	—	6

Taxe der Arbeiten.

	Sgr	₰
Für Bereitung eines Aufgusses oder einer Abkochung:		
bis incl. 16 Unzen	1	—
— — 36 —	2	—
Für Bereitung einer Latwerge:		
bis incl. 16 Unzen	1	—
darüber hinaus	2	—
Für Mischung einer flüssigen Arznei	—	4
Für Mengung eines Pulvers:		
bis incl. 8 Unzen	—	6
— — 16 —	—	9
— — 32 —	1	—
darüber hinaus	1	4
Für Mischung einer Salbe:		
bis incl. 4 Unzen	—	6
— — 8 —	1	—
— — 16 —	1	6
Für Bereitung einer Salbe durch Schmelzen incl. Mischen und Agitiren:		
bis incl. 4 Unzen	—	8
— — 8 —	1	4
— — 16 —	2	—
Für Bereitung eines Pflasters durch Mischen und Malaxiren:		
bis incl. 4 Unzen	1	—

	Sgr	₰
bis incl. 8 Unzen	1	4
— — 16 —	2	—
Für Bereitung eines Pflasters durch Schmelzen oder Kochen, incl. etwaigen Mischens und Malaxirens:		
bis incl. 4 Unzen	1	4
— — 8 —	2	8
— — 16 —	4	—
Für das Anstossen einer Pillenmasse:		
bis zu 1 Unze incl.	—	6
über eine Unze, für jede Unze	—	4
Für Formation der Pillen:		
zu 2 Gr. für die Unze	2	6
zu 4 Gr. für die Unze	1	3
Für Anstossen, Formation, Bestreuen und Dispensation von Pferdepillen und Boli für das Stück incl. Convolut	—	4
Für Bereitung, Formation, Bestreuen und Dispensation der Trochisci nach genau bestimmtem Gewichte pro Unze	1	6
Für dergl. nach willkürlicher Grösse pro Unze	—	8
Für das Zerschneiden der Blumen, Kräuter, Rinden und Wurzeln, je nach der Sprödigkeit und Zähigkeit und des daraus entstehenden Verlustes an abgeschlagenen und weggeworfenen Pulver und Staub, à Pfd. 2 bis 3 Sgr.		

Taxe der Gefässe.

Gläser:

	Sgr	₰
bis zu einer halben Unze incl.	—	8
von ½ bis 4 Unzen incl.	—	10
— 4 — 12 — —	1	4
— 12 — 24 — —	1	8
— 24 — 36 — —	2	—
über 36 Unzen für jedes Pfund des Inhalts mehr berechnet	—	8

Graue Kruken:

	Sgr	₰
bis zu 2 Unzen incl.	—	5
von 3 bis 4 Unzen incl.	—	8
— 4 — 6 — —	—	10
— 6 — 8 — —	1	2
— 8 — 12 — —	1	4
über 12 Unzen für jedes Pfund des Inhaltes mehr	—	8

Wenn wir die vorstehende Thier-Arznei-Taxe unsern Lesern mittheilen, so geschieht es um ihre Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Gegenstand zu lenken. Wahrscheinlich hat bei Entwerfung derselben der Herr Regierungs-Medicinalrath Dr. Koch und die Herren Collegen Colberg, Hahn und Knibbe die Ansicht geleitet, dass nur durch die möglichst billigsten Preise die Praxis für die Thierheilkunde den Apothekern wieder zu gewinnen sein würde, und es besser sei, eine grössere Praxis mit geringerem Gewinne zu haben, als die Arzneilieferung für Thiere in den Händen der Thierärzte zu lassen, und wer möchte das tadeln? Es ist nur zu wünschen, dass die Stellung ausserordentlich niedriger Ansätze nicht auch auf Herabsetzung der Taxe im Allgemeinen Einfluss haben möge. Wir glauben wohl, dass es zweckmässig ist, bei solchen Droguen und Präparaten, welche in sehr

ansehnlichen Mengen auf einmal verordnet werden, als: *Natr. sulphuric.*, *Kali nitric.*, *Acid. muriatic.*, *Calcar. chlorat.*, *Rad. Gentianae*, *Sem. Foenugraeci etc.*, solche billige Ansätze zu stellen, diese aber auch auf solche auszudehnen, welche doch auch nur bei Thieren in kleineren Mengen angewendet werden! als: *Argent. nitr. fus.*, *Opium*, *Acet. plumbic.*, *Aerugo*, *Auripigment.*, *Asa foetid. etc.* halten wir für übertrieben; zumal, wenn der Apotheker, wie es seine Pflicht ist, stets gute Droguen und Präparate auch in der Thierheilkunst verabreichen soll. Wir wollen hier nur auf einige Ansätze aufmerksam machen und dabei eine neue Preisliste einer der bedeutendsten Drogueriehandlungen in Magdeburg zu Grunde legen. Man wird wohl mit uns eine nicht überall consequente Durchführung finden.

	Einkauf Sgr	₰	Taxpreis	Sgr	₰
Acid. nitric.	5	—		4	6
Asa foetida	12	6		16	—
Auripigment	25	—		30	—
Bacc. Juniperi	1	6		2	—
Cantharid.	55	—	pulv.	52	—
Colocynthid.	27	6		34	—
Cort. Hypocastani	3	6		3	8
— Quercus	2	6		3	—
Cupr. sulphuric.	4	6		5	8
Herb. digital.	4	—		3	—
— Tanacet.	3	—		3	6
Hydr. oxydat. rubr.	5	6		8	—
Kali sulphur. tot.	5	—	pulv.	7	—
Liq. ammonii caust.	3	—	—	5	—
Ol. Anisi	9	—		12	—
— Terebinth.	7	6		8	—
Opium tot.	16	—	pulv.	19	—
Rad. Altheae	4	—	—	5	—
— Gentianae	3	6		4	—
Terebinth. commun.	3	—		4	—

Dieses möge genügen, unsere Aufstellung zu rechtfertigen.

Die Redaction.

6) Pharmaceutische Zustände ausserhalb des Vereins.

Pharmaceutische Zustände der Herzogthümer Schleswig und Holstein; mitgetheilt von W. Baer, d. Z. zu Alt-Landsberg.

In jüngster Zeit haben die obengenannten Herzogthümer die Aufmerksamkeit ganz Deutschlands durch die Beharrlichkeit, welche sie den hartnäckigen Bestrebungen der Dänen, die jetzt offen mit ihren Absichten auf diese Länder hervorgetreten sind, ihre Nationalität zu vernichten, seit Jahren entgegensetzen, auf sich gezogen. Vielen Lesern wird es erwünscht sein, etwas über die pharmaceutischen Zustände dieser Länder zu erfahren. Ich habe mich dort ein Jahr aufgehalten, während welcher Zeit ich es mir habe angelegen sein lassen, um dermaleinst auch von meinem Verweilen in der Fremde Nutzen zu haben, mich nicht allein mit dem näher bekannt zu machen, was mich zunächst anging, sondern auch aufmerksam auf alles das zu

achten, was um mich vorging. Und so glaube ich denn, mir zutrauen zu dürfen, hierüber etwas zu sagen.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts zählte man im Herzogthum Holstein 33 Apotheken und in Schleswig 29, also auf einer Fläche von 317 □Meilen 62 Apotheken. Bis zum Jahre 1838 zeigte man sich sehr mässig mit dem Anlegen neuer Apotheken, so dass wir zu dieser Zeit in Ersterem 40 Apotheken — 21 in Städten, 14 in Flecken und 5 in Dörfern, — bei einer Bevölkerung von 435,596 Einwohnern (2828 auf die □Meile, und also auf 10,889 Einw. eine Apotheke), und in Letzterem 32 fanden — 18 in Städten, 5 in Flecken und 9 in Dörfern — bei einer Bevölkerung von 338,192 Einwohnern (2075 Einw. auf die □Meile und also auf 10,565 Einw. eine Apotheke). Wenn auch diese Vermehrung der Apotheken dem Einzelnen wohl nicht unbedeutende Verluste verursachte, so war sie doch wohl nicht ungerecht, denn wie wir eben gesehen haben, steht die Zahl der Apotheken mit der Volkszahl in keinem Missverhältniss, zumal bei der in diesen beiden Herzogthümern fast durchgehends herrschenden Wohlhabenheit. Das Jahr 1837 aber musste dem Pharmaceuten, der es mit seinem Stande wohl meinte, Furcht einflössen, denn in diesem Jahre ertheilte die Regierung die Erlaubniss zur Anlegung von drei Apotheken, was beinahe ein Drittel aller neuen Anlagen seit dem Jahre 1811, wo die Zahl der Apotheken zuerst durch eine Neuhinzugekommene vermehrt wurde, ausmachte. Die Besorgniss musste um so grösser sein, da einentheils auch hierher sich die ungeheure Steigerung der Apothekenpreise verbreitet hatte, von welchem Uebel die Herzogthümer wohl befreit geblieben wären, wenn die Regierung nur Concessionen und keine Privilegien ertheilt hätte, und anderntheils eine weitere Freigebigkeit der Regierung, mit Privilegien noch dazu, vorauszusehen war, wodurch das Uebel aber noch weit ärger und die Lage der Pharmaceuten sehr beunruhigt wurde, wenn diese nicht gar in ihren Rechten verletzt.

Lange sollte man nicht in Ungewissheit schweben, denn schon im folgenden Jahre brachte die Landeszeitung, der Altonaer Merkur, folgende Correspondenz aus Kopenhagen: „So eben erfahren wir, dass einer Königl. Resolution zufolge, sowohl bei der Ertheilung neuer, als bei Uebertragung alter Apothekenprivilegien für die Herzogthümer hinführo eine Recognition zu entrichten ist, welche nicht in die Königl. Casse fliessen, sondern zur Verbesserung der Landesuniversität verwandt werden soll. Wie wir hören, sollen jetzt vier neue Apothekenconcessionen ertheilt und für jede eine Recognition von 2000 Thlr. Cour. (2400 Thlr. Preuss.) erhoben werden, und man nächstens darüber einem Canzleipatent entgegen sehen dürfe.“ Und dies Canzleipatent erschien, aber von der andern Abgabe beim Verkauf schon bestehender Apotheken stand man ab, da man wohl einsah, dass man hierin nicht im Recht war; auch konnte die Regierung diese neue Auflage, welche man doch zweifelsohne eine Steuer würde nennen können, nicht ohne Genehmigung der Stände einführen.

Hier sehen wir also eine neue Erscheinung, einen Privilegienhandel, und dass dieser nicht zum Guten führen würde, war vorauszusehen, um so mehr, da es auch wieder die Universität Kiel ist, welche mittelbar die Privilegia ausgiebt, dann das Sanitätscollegium der Herzogthümer, in welchem die Apotheker ohne alle Vertretung, hat doch in dieser Angelegenheit die Hauptstimme und besteht diess nicht einzig und allein aus den Professoren der medicinischen Facultät

gedachter Universität? Und um so mehr, sage ich, musste diese Maassregel Besorgniss erregen; denn war es nicht offenbar, dass die dänische Regierung die Universität Kiel sehr stiefmütterlich behandelte, ja sogar augenscheinlich vernachlässigte? Und war es auf der andern Seite der Universität zu verdenken, diese Quelle so viel, als nur irgend thunlich, zu benutzen, zumal da sie ja bei der Entscheidung dieser Angelegenheit mit die Hauptstimmen führte? Aus einer andern, reineren Quelle stammend, würde ich der Universität zu dieser, im Laufe der Zeit beträchtlich gewordenen Einnahme von Herzen Glück wünschen, denn es ist bedauerlich zu sehen, wie jeder Lehrer, der sich hier einen Ruf erworben hat, bald der Universität den Rücken kehrt, indem ihm anderswo eine bei weitem vortheilhaftere Stellung angetragen wird. Die Regierung thut nichts sie zu fesseln. Wir werden in Folgendem sehen, nicht um wie sehr es zu wünschen, dass praktische Apotheker ein Wort mit zu reden hätten bei dem, was sie angeht, sondern auch wie sehr es an der Zeit, dass die Pharmacie, welche doch hinreichend ihre Würdigkeit bewiesen hat, von der für sie nur nachtheiligen Vormundschaft der Aerzte befreit werde.

Der Dr. Michaelis, damals Physicus in Kiel, unternahm es, diese Maassregel der Regierung zu vertheidigen, und in wie weit ihm diess gelungen, werden wir in Folgendem sehen. Hierbei blieb er aber nicht stehen, sondern forderte die Regierung auf, die Apotheken in den Herzogthümern bedeutend zu vermehren. Dieser Aufsatz ist zu merkwürdig und ein zu wichtiger Beweis für meine oben ausgesprochene Behauptung, dass es an der Zeit sei, die Pharmacie endlich einmal von der Vormundschaft der Aerzte zu befreien, als dass ich nicht einige Worte darüber sagen sollte. Grundsätze, wie hier ausgesprochen, und noch dazu von einem der angesehendsten Aerzte des Landes, können der Pharmacie nur zum Verderben gereichen und zeigen von der gänzlichen Unkenntniss Derer, die über sie zu entscheiden haben. Man höre! Der Aufsatz fängt damit an von der grossen Noth der Aerzte in den Herzogthümern zu reden. Hierin hat nun freilich der Dr. Michaelis Recht. Wir finden im Jahre 1838 207 Aerzte in Holstein — 115 in Städten [2]), 47 in Flecken und 45 auf Dörfern — mithin auf circa 2104 Einwohner einen Arzt, und in Schleswig 119 Aerzte, davon 71 in Städten, 18 in Flecken und 30 in Dörfern, mithin hier auf 2841 Einwohner einen Arzt. Fünf Jahre später, am 1. Decbr. 1843 finden wir in beiden Herzogthümern 376 Aerzte, mithin hat sich die Zahl derselben in dieser kurzen Zeit um fast $1/_6$ vermehrt. Und dass diese Vermehrung noch immer fortschreiten wird, beweist uns das Verzeichniss der Studirenden an der Universität Kiel. Um diese wachsende Bedrängniss der Aerzte zu heben, stellt der Dr. Michaelis folgenden Satz ins Vordertreffen: „In der Vermehrung der Apotheken sehe ich ein Mittel, und zwar für den Augenblick das einzige auch den Aerzten zu helfen.“ Dieser Satz ist der fürnehmste Grund, wesshalb eine bedeutende Vermehrung der Apotheken gewünscht wird, und hieraus können wir schon hinreichend ersehen, wess Geistes Kind dieser Aufsatz ist, zumal gleich hinterher ein zweiter Hauptgrund, wenigstens meiner Meinung nach, sich findet, obgleich der Dr. Michaelis auf diesen wenig Gewicht (?) legt, dieser nämlich: „Die Vermehrung der Apotheken wird die Folge haben, dass künftig weniger Pharmaceuten Medicin studiren.“ Nebenbei drängt sich noch die Ansicht auf, sollte das Wohl der Universität Kiel (die 2000 Thlr. für jedes Privilegium) ganz ohne allen Einfluss auf die Ueberzeugung

des Dr. Michaelis, zugleich Lehrer der Entbindungskunst an gedachter Universität, geblieben sein?

Das Resultat des Aufsatzes finden wir am Ende desselben in Folgendem zusammengefasst: 1) Hauptgesichtspunct bleibt, dass der Kranke innerhalb oder nicht viel über eine Meile von seinem Wohnorte eine Apotheke finde; 2) in den Städten sind zwei Apotheken nicht zu viel für 10,000 Einwohner; auf dem Lande aber genügen 6000 Menschen, um, selbst in den ärmsten Gegenden des Landes, eine Apotheke zweiten Ranges — ein neuer Ausdruck — zu erhalten. Hiernach würden 133 Apotheken auf die Herzogthümer kommen. Aber vor dieser Legion erschrickt der Dr. Michaelis doch und meint: „diese Anzahl wäre unnöthig gross." 3) Als Zeichen, dass irgendwo das Bedürfniss einer Apotheke ist, dient, wenn in einem Orte, oder dicht dabei, sich ein oder mehrere Aerzte niedergelassen haben. Diess ist aber namentlich hier ein sehr trügerisches Zeichen. Denn wenn der junge Mediciner alle Schwierigkeiten überwunden hat, wenn das Examen glücklich beseitigt und der Doctorhut auf dem Haupte sitzt, dann erst giebt es noch die eigentliche Lebensfrage zu lösen: „Wo dich niederlassen? Wo ein Plätzchen finden, das dich dürftig ernährt?" Und nach jahrelangem Umherreisen und Suchen ist der Jünger der Wissenschaft gezwungen sich an einem Orte niederzulassen, wo er nichts zu thun findet.

Ohne weiter genauer auf diesen Aufsatz einzugehen, von dem ich genug mitgetheilt habe, um an den Grundsatz: „der Zweck heiligt die Mittel" zu erinnern, kann ich nicht unterlassen, das Fundament hervorzuheben, auf welchem diese trügerischen Schlüsse ruhen. „Grade der allgemein steigende, enorme Preis der Apotheken, selbst auf Dörfern zu 25,000 Thlrn." (30,000 Thlr. Preuss.) — leider kann ich diese Wahrheit nicht widerlegen, — „beweist, dass mehrere Apotheken bestehen können." Und kann man diese Folgerung dem Dr. Michaelis verdenken? Die Regierungen können hierin einen Fingerzeig sehen, wie sehr es wirklich dringend nothwendig ist, diesem geschrobenen Zustande, diesem Unwesen ein Ende zu machen, der die praktische Pharmacie in ihren Grundfesten erschüttert und die Zukunft sehr trübe macht.

Der unreife Aufsatz des Dr. Michaelis fand seinen Mann. Der Apotheker Zeise in Altona, ein einsichtsvoller und kenntnissreicher Mann, dessen Name auch wohl ausserhalb der Grenzen seines Vaterlandes bekannt ist, widerlegte ihn triftig in allen seinen Puncten und legte der Regierung klar vor Augen, welche Nachtheile hieraus dem ganzen Lande erwachsen würden. Leider scheinen aber seine Worte nicht von derselben beherzigt worden zu sein; im Gegentheil lehrt uns die Wirklichkeit hinreichend, dass der Aufsatz des Dr. Michaelis nicht ganz ohne Wirkung geblieben ist. Denn jetzt finden wir in den Herzogthümern 83 Apotheken — 48 in Holstein und 35 in Schleswig — mithin hat sich die Zahl derselben wiederum in 6 Jahren um 11 vermehrt und seit Anfang dieses Jahrhunderts um 21, also um mehr als $\frac{1}{3}$. Dass diess zu keinem guten Ende führt, ist wohl hinreichend klar zu sehen. Und liegen nicht die traurigen Resultate dieser Maassregel klar vor Augen? Erlebten nicht die Herzogthümer im Jahre 1843 das traurige Schauspiel eines Apothekenconcurses? Und zeigt dieser Fall nicht ganz deutlich, dass die Regierung ohne alle Rücksicht auf Recht und Billigkeit bei der Ertheilung neuer Privilegien verfährt? Ungeachtet dieser traurigen Erscheinung und der

sichern Aussicht, dass sie nicht vereinzelt stehen bleiben wird, ist die Regierung dennoch nicht in sich gegangen, sondern nach wie vor freigebig mit neuen Privilegien. Und obgleich der Apotheker Zeise diesen Fall vier Jahre vorhersagte und sich hierausnehmen lässt, dass auch seine anderen Befürchtungen und Vorhersagungen in Erfüllung gehen werden, so scheint die Regierung dennoch nicht zu bereuen, auf diese ermahnenden und wohlmeinenden Worte nicht gehört zu haben. Aber diess hängt zu sehr mit der politischen Lage der Herzogthümer zusammen, als dass das Verfahren der Regierung Einen, der mit diesen Verhältnissen näher vertraut, Wunder nehmen kann.

Werfen wir unsere Blicke auf Dänemark, so werden wir finden, dass es hier anders aussieht, dass sich die praktische Apothekerkunst jenseits des Beltes in keiner so traurigen Lage befindet. Bis noch vor wenigen Jahren stellte man die Apotheken der Herzogthümer weit über die des Königreichs, und die hier gebildeten Pharmaceuten fanden schwer ein Unterkommen in den Apotheken Schleswig-Holsteins. [3]) Jetzt aber hat sich dies Verhältniss zu Gunsten der Dänen merklich geändert. Wenn auch die Pharmaceuten Schleswig-Holsteins die ehrenwerthe Stellung, die sie noch immer einnehmen [4]), stets ehrenvoll behaupten werden, so wird doch der gute Zustand der Apotheken in gar vielen Fällen den Krebsgang antreten, wie Zeise bemerkt. Oder glaubt die Regierung vielleicht, dass sie diesen Krebsgang der Apotheken durch die Revisionen, denen hier nicht einmal ein Apotheker beiwohnt, sondern die nur von Aerzten vorgenommen werden, aufhalten könne? Nehmen wir den Fall, die Regierung halte die Vermehrung der Apotheken wirklich für das Land vortheilhaft, so drängt sich uns die Frage auf, warum lässt sie diese Wohlthat nicht dem ganzen Reiche ohne Ausnahme zukommen? Im Königreiche finden wir nach S. Schmidt's historischem Taschenbuch über die Entstehung der Apotheken in Dänemark, nur 80 Apotheken bei einer Bevölkerung von 1,223,800 Menschen, mithin auf circa 15,297 Einw. nur eine Apotheke. Fände hier der Privilegienhandel nicht ein bei weitem fruchtbareres Feld?

Ich fühle mich verpflichtet, auf den oben angedeuteten Apothekerconcurs zurückzukommen. Es war der Besitzer der Apotheke zu Satrup, einem Dorfe in der sehr wohlhabenden Landschaft Angeln, welcher seine Zahlungen einstellen musste. Diese Apotheke wurde 1837 angelegt, aber für ein Dorf nach einem zu grossartigen Maassstabe, so dass sie nach dem Bericht von Augenzeugen die prachtvollste in beiden Herzogthümern gewesen sein soll. In Etwas kann man sich einen Begriff darüber aus der Beschreibung des Hauses machen. Dieses, von einem Garten umgeben, ist ganz neu von Brandmauern aufgeführt, mit Ziegeln gedeckt und mit 10,800 Rbthlrn. (8100 Thlr. Preuss.) versichert; es ist 89 F. lang, 40½ F. tief und bis zum Dache 16 F. hoch und hat an der Vorderseite 10 Fenster. Ausser der Officin und Küche enthält es 10 mit Gipsdecken und grösstentheils mit eisernen Ofen versehene Zimmer und einen Keller längs dem ganzen Hause. Schon nach einem nicht zweijährigen Bestande dieser Apotheke fand sich der Besitzer von allen Seiten bedrängt, und wenn ihm nicht das Glück zu statten gekommen wäre, seine Apotheke zu verkaufen, für die enorme Summe von 24,000 Thlr. (28,800 Thlr. Preuss.), so hätte man bereits 1839 ein Fallissement erlebt. Der Fall seines Nachfolgers war also mit Gewissheit vorauszusehen und dennoch hielt er sich beinahe 4 Jahre, was uns beweist, welche reiche

Quelle von Hülfsmitteln dem Apotheker zu Gebote steht, ehe es bis aufs Aeusserste kömmt. Der Fall aber war unvermeidlich und erfolgte endlich, nachdem alle Hülfsquellen erschöpft waren.[5]) Was man sich weiter im ganzen Lande schon jahrelang vorher darüber erzählte, kann sich jeder Sachverständige selbst denken. Und obgleich die traurige Lage dieser Apotheke schon 4 Jahre vor ihrem Fall dem ganzen Lande bekannt war und öffentlich besprochen wurde, ertheilte die Regierung dennoch ein zweites Privilegium für das Land Angeln, und zwar für das kaum eine Meile von Satrup belegene Dorf Gr. Quern. Setzt diess nicht allem die Krone auf? Aber herbeigeführt ist der Fall der Satruper Apotheke dadurch nicht, wohl aber beschleunigt. Die Leser werden neugierig sein, für welchen Preis diese Apotheke später erstanden ist. Das höchste Gebot in dem öffentlichen Termine am 25. Octbr. 1843 war 16,000 Thlr. (19,200 Thlr. Preuss.), und dafür ging sie auch fort.

Ich glaube in dem Vorhergehenden meinen Ausspruch, dass die Regierung ohne Rücksicht auf Recht und Billigkeit bei der Ertheilung von Privilegien verfährt, gerechtfertigt zu haben. Aber ich habe noch mehrere Beweise dafür, dass hierbei andere Interessen den Ausschlag geben. Woher kommt es, dass Lunden, ein nicht unbedeutender Flecken in dem gesegneten Dithmarschen, erst 1844 eine Apotheke bekam, nachdem es 10 Jahre lang vergebens darum gebeten hat? War hier das Bestehen einer Apotheke nicht mit eben der Zuversicht vorherzusagen, als bei allen denen, die seit 1811 angelegt sind? Warum, wenn nun die Regierung doch einmal die Vermehrung der Apotheken für vortheilhaft hält, warum ertheilt sie nicht ein Drittel Privilegium für Kiel und Schleswig? Haben nicht die Bewohner des Friedrichberges, eines Stadttheils von Schleswig, um die Verleihung einer Apotheke petitionirt? Warum ist ihrem Begehren nicht gewillfahrt worden? Auch thut, meiner Ansicht nach, die Regierung darin unrecht, dass sie Leuten, die bereits eine Apotheke besessen haben, ein neues Privilegium ertheilt, so wie auch solchen, die sich seit mehreren Jahren nicht mehr mit der Pharmacie beschäftigt, sondern ein anderweitiges Gewerbe ergriffen haben, mithin also der Pharmacie ganz untreu geworden waren.

Wie ganz anders aber würde es in dieser Hinsicht hier aussehen, wenn den Errichtern dieser neuen Apotheken keine Privilegia, wozu, wie Zeise sagt, doch gewiss kein triftiger Grund vorhanden war, sondern nur Concessionen auf Lebenszeit ertheilt würden! Schlimmer? Nein, wahrlich nicht. Im Gegentheil, das ganze Land würde jetzt der Regierung für diese Maassregel danken, wenn sie ihre Zustände mit denen anderer Länder verglichen, während ihre jetzige Handlungsweise nur dem Lande Unheil bringt. Nein, das oben angeführte Beispiel eines Apothekenconcurses wird nicht lange ohne Nachahmung bleiben. Gegen das Ende meines Aufenthaltes in den Herzogthümern wurde die eine Apotheke in Tondern, einer Stadt mit 3700 Einwohnern und 2 Apotheken, um welche herum noch vier andere liegen, alle nur resp. 2 Meilen entfernt von dem Mittelpuncte Tondern, zum Verkauf ausgeboten. Seit einer Reihe von Jahren war sie aus einer Hand in die andere gewandert, und jeder der Besitzer hatte sie mit Vortheil wieder verkauft, ohne dass sich das Geschäft im Geringsten verbessert, im Gegentheil durch das öftere Wechseln der Besitzer wohl in der Gunst des Publicums verloren hatte. Der letzte Inhaber hatte 20,000 Thlr. gegeben, und schon nach drei Jahren bot er sie bei

einer Durchschnittseinnahme von 7 — 8000 Mrk. (circa 3000 Thlr. Preuss.), welche Angabe aber noch sehr zu bezweifeln war, zu 22,000 Thlr. (26,400 Thlr. Preuss.)! aus, und dazu bekam man noch die unerfreuliche Aussicht mit in den Kauf, dass binnen Kurzem in der nächsten Umgegend noch eine fünfte Apotheke eröffnet werden sollte. Dass diess faule Fische waren, sah ein Jeder, denn von zwanzig Concurrenten hatte nicht einer Lust anzubeissen. Aber der Besitzer wird doch wohl endlich Jemand gefunden, der sich wird eine Nase haben drehen lassen.

Durch das Ertheilen von Concessionen nur auf Lebenszeit würde die Regierung dem Aufschrauben der Apothekenpreise einen Damm gesetzt und das Land vor diesem Unwesen geschützt haben. Ausserdem aber würde sie noch den wichtigen Vortheil gehabt haben, diese Apotheken bei Erledigung der Concessionen stets nur würdigen Männern zu übertragen; den Jüngeren ein Sporn sich in den Wissenschaften zu vervollkommnen, um dermaleinst auch dieser Ehre theilhaftig zu werden. Und so hätte dann auch der ärmere, aber talentvolle Pharmaceut die Aussicht gehabt, dermaleinst das Ziel seiner Wünsche erreichen zu können und in den Besitz einer Apotheke zu kommen. Diess, Herr Dr. Michaelis, würde der richtige Weg gewesen sein, die Pharmaceuten zu verhindern, Medicin zu studiren.

Wollen wir auch nicht die Maassregeln der Regierung verdächtigen, wollen wir auch annehmen, sie handele nur aus den menschenfreundlichsten Absichten von der Welt, wollen wir auch die 2000 Thlr. ganz bei Seite lassen, so müssen wir jedoch eingestehen, dass dies Spiel sehr gefährlich ist, indem das Gute, was die Regierung scheinbar zu Theil werden lässt, zehnmal durch die wirklichen Nachtheile, welche die Ausführung dieser menschenfreundlichen Absicht, allen ihren Unterthanen in der Noth so schleunige, als mögliche Hülfe zu verschaffen, aufgehoben wird. Die Regierung hat einen ganz falschen Weg eingeschlagen, der direct zum Verderben führt. Sicherer würde sie gewiss ihr Ziel erreicht haben, wenn sie nicht, wie sie es gethan hat, die Filialapotheken beim Tode desjenigen, dem diese Vergünstigung verliehen, oder beim Verkauf der Mutterapotheke, gegen die Erlegung von 2000 Thlr. zu selbständigen Apotheken erhoben, sondern dies Institut weiter ausgebildet haben würde. [7]) Was die Regierung bewogen hat, da bei Vermehrung der Apotheken nur doch die eben mitgetheilte Absicht Hauptgrund sein sollte, diesen Weg nicht weiter zu verfolgen, sondern einen ganz entgegengesetzten einzuschlagen, ist mir nicht bekannt, da die etwa nicht erspriesslichen Folgen, welche sie in Bezug auf die Filialapotheken gemacht hat, nicht veröffentlicht worden sind. Meiner Ansicht nach würden Filialapotheken bei weitem sicherer den Bedürfnissen des Landes angepasst sein, als selbständige Apotheken. Jene, nur blosse Dispensiranstalten, würden ihre Defecte wöchentlich von der Mutterapotheke beziehen, und man könnte hier bei weitem sicherer annehmen, dass den Kranken ein wahres Heilmittel zukäme, als aus selbständigen Apotheken. Was hat die Regierung aber für eine Garantie, dass diess auch aus diesen geschähe? Nur die persönliche Rechtlichkeit der Apotheker selbst! Wird er aber nicht, ich möchte sagen, durch die Regierung selbst dazu getrieben mit seiner Pflicht und seinem Gewissen in Zwiespalt zu gerathen? Und dann werden die neuangelegten Apotheken nicht den Nutzen mit sich führen, den man von ihnen erwartet. Man wende mir nicht ein, dass man hierbei auch das Wohl der Pharmaceuten im

Auge gehabt habe, dass man es dem Unbemittelten habe erleichtern wollen, in den Besitz einer Apotheke zu kommen, dass man ihm habe möglich machen wollen, auch einmal sein eigner Herr zu werden. Dadurch, dass die Regierung Privilegien statt der Concessionen ertheilt, wird diese Hülfe, wenn es wirklich mitunter einem Unbemittelten gelingt ein Privilegium zu erhalten, nur vorübergehend. So sehen wir denn, dass sich die Regierung in ihren wohlwollenden Absichten gänzlich getäuscht und grössere Uebelstände herbeigeführt, als abgeholfen. Nur ein Zweck wird erreicht, die Unterstützung der Universität Kiel. Aber diess hätte eben so gut herbeigeführt werden können, wenn, zum wirklichen und dauernden Wohle des Landes und der Pharmaceuten, lebenslängliche Concessionen ertheilt und das Institut der Filialapotheken weiter ausgebildet worden wäre. Ja, die Filialapotheken würden noch eher, als die selbständigen, bei ihrer ersten Begründung 2000 Thlr. haben zahlen können, da sie dieselbe Einnahme, wie letztere haben, aber bei weitem nicht die Ausgaben, denn bei ihnen giebt es keine Familie zu ernähren, kein Haus und grosses Waarenlager zu unterhalten, keine kostbare Einrichtung anzuschaffen.

Im vorigen Jahrhundert scheint man hier praktischere Gedanken gehabt zu haben. Diess beweisen die vielen Ausländer, welche man noch heute unter den älteren Apothekern findet, und ich glaube nicht, dass sie je der Entschluss, sich hier niedergelassen zu haben, gereut. Ich fand in ihnen wohlhabende Leute.

Während jetzt die Regierung dies Land mit neuen Apotheken besäet, fand sie es damals für gut, die Zahl der alten zu verringern. Davon geben die Orte Garding, Husum, Friedrichstadt, Heldorf, Seegeberg und Prutz Zeugniss, die alle im vorigen Jahrhundert noch eine Apotheke mehr hatten, die nach und nach, mit Erlaubniss der Regierung, von den andern Apothekern angekauft wurden und eingingen. Hier wäre die Frage aufzuwerfen, hat die Regierung das Recht in der Nähe dieser Orte eine neue Apotheke zu errichten? Hat sich die andere Apotheke nicht mit grossen Opfern das Recht, allein zu sein, erkauft? Und dennoch sind in neuerer Zeit in der Nähe von Friedrichstadt und Segeberg neue Apotheken angelegt, ungeachtet die jetzt einzige Apotheke ersterer Stadt noch heut zu Tage die Bedingung erfüllen muss, unter welcher nur die Regierung das Eingehen der anderen im vorigen Jahrhundert erlaubte, die nämlich: für diese Gunst, die wohl nicht hoch anzuschlagen ist, wenn man sie theuer bezahlt hat, den Armen der Stadt freie Arznei zu liefern. Hat demnach diese Apotheke auch noch jetzt, wo ihr das ganze diesseitige Ufer der Eider durch die Apotheke zu Sunden genommen, nöthig, diese Bedingung zu erfüllen?

Auch jetzt noch würden wir Orte finden, wo es sehr gut sein würde, eine Apotheke zu entfernen und sie aufs Land zu verlegen, wie es kürzlich in Likernfaerde geschah, wo der Bleibende dem Abziehenden eine Entschädigung zukommen liess. Auch in Tondern beabsichtigte man diess vor einigen Jahren, als in der Nähe eine neue Apotheke errichtet werden sollte. Der Eine bot dem Andern 8000 Thlr., wenn er seine Apotheke hierhin verlegen wollte; aber dieser forderte 15,000 Thlr., und so scheiterte denn dies Project, was Beiden für ewige Zeiten nur würde Nutzen gebracht haben. Warum ermuntert die Regierung nicht zu solchen Unternehmungen? Wahrlich, es sind hinreichend Apotheken im Lande vorhanden, und wollte sich

die Regierung die Mühe nehmen sie gehörig zu vertheilen, d. h. statt neue Privilegien zu ertheilen, aus den kleineren Städten, wo sich zwei befinden, eine aufs Land zu verlegen, so würde diese Maassregel sowohl für's Land, als auch für die Apotheker selbst nur vortheilhaft sein.

Die Folgen der nicht zeitgemässen Handlungsweise der Regierung machen sich jetzt schon fühlbar. Lehrlinge sind fast nicht zu bekommen, denn die Leute haben eingesehen, dass unter solchen Umständen kein Heil in der Apothekerkunst zu suchen sei. Die Gehülfen mangeln auch bedeutend, und ohne die vielen Ausländer — man findet hier, ausser Dänen und Schweden, Repräsentanten von fast allen deutschen Volksstämmen, freilich auch, um mit Heine zu sprechen, in manch ungebundenen Exemplaren, — würde dieser Mangel noch fühlbarer sein. Findet nicht jetzt schon, was auch Zeise vorhersagt, der Ausschuss der Gehülfen, selbst in bedeutenderen Geschäften Aufnahme? Und wenn auch aus einer Apotheke verjagt, nicht bald wieder Aufnahme in einer andern? Dem Gehülfen ist es leicht hier eine Stelle zu erhalten; man findet fast sämmtliche Vacanzen des Landes im Itzehöer Wochenblatt, einer sehr gelesenen Zeitschrift, die auch über die Grenze des Landes dringt. Und ist dieser Commissionair nicht der beste?

Die ganze Medicinalverfassung Schleswig-Holsteins ist so verwahrlost und so im Argen liegend, wie in wenig Staaten. Was auch seit einer Reihe von Jahren über die grosse Mangelhaftigkeit des Medicinalwesens der Herzogthümer geredet und geschrieben worden ist, die Regierung hat für gut befunden — Nichts zu ändern. Im Jahre 1835 traten mehrere Aerzte und Apotheker, denen das Wohl ihres Standes am Herzen lag, zusammen und bildeten den Schleswig-Holsteinischen Verein für Natur- und Heilkunde, der es sich zur Hauptaufgabe machte, eine Verbesserung der Medicinalverfassung herbeizuführen. So wollten sie unter anderen so wichtiger Reformen mit dazu beitragen, die schon seit 40 Jahren berathene und besprochene Physikatsverwaltung zu reguliren, die Ueberfüllung einzelner Oerter mit Aerzten zu verhüten, eine gehörige Verbindung zwischen den Aerzten und Physicis, zwischen den Aerzten und Apothekern, zwischen den Physicis und dem Sanitätscollegium herzustellen, über deren aller gegenseitige Verhältnisse ein gesetzloses Dunkel herrscht. [5]) Was aber hat dieser Verein bis jetzt dem Lande in staatsärztlicher Hinsicht genutzt! Wollen wir aufrichtig sein, so müssen wir antworten: „Nichts!", denn der Staat hat keinem dieser beregten Uebelstände abgeholfen. Hat er nicht, wie immer, für das Medicinalwesen Dänemarks zehnmal mehr verausgabt? — nach dem Budget war 1842 41,000 Species (61,500 Thlr. Preuss.) — als für das der Herzogthümer — nur 4000 Species (6000 Thlr. Preuss.)? — Hat er nicht, wo Interimsphysici starben, wiederum solche eingesetzt? Hat er nicht jedem, der das Examen bestanden, die Erlaubniss gegeben zu praktisiren, wo er will? Sind auch jetzt nicht, wie immer, Quacksalber und alte Weiber ohne Aufsicht? Herrscht nicht über das Verhältniss der Medicinalpersonen gegen einander und gegen das Publicum noch immer das seit Jahren herrschende Dunkel? Besteht der Privilegienhandel nicht nach wie vor? Hat überhaupt der Staat nicht so gehandelt, dass das ganze Medicinalwesen der Herzogthümer dem der meisten Länder Europa's weit nachsteht? Diess hatte denn auch zur Folge, dass nach und nach die Theilnahme an dem Verein erkaltete, so dass namentlich im Jahre 1843 die jährliche Versammlung zu Kiel nur von sehr wenig Auswärtigen besucht war. Man schrieb diess öffentlich dem wenig regen

wissenschaftlichen Sinne zu; aber ein Arzt trat auf zur Vertheidigung seiner hart angeklagten Collegen und zeigte, dass die wenige Theilnahme für den Verein hauptsächlich seinen Grund darin habe, dass dieser in den 8 Jahren seines Bestehens nicht das Mindeste genützt und dann, dass der Sinn für die Wissenschaft den Aerzten Schleswig-Holsteins nicht von Hause aus fehle, sondern dass die ungünstige Lage der meisten sie am Fortschreiten in der Wissenschaft hindere und so den Sinn dafür ersticke. Und was verträgt sich wohl schlechter mit den Wissenschaften, als Nahrungssorgen, als der Kummer, seine Familie darben zu sehen? Ganz trefflich hörte ich in dieser Hinsicht von einem Apotheker der Herzogthümer den Menschen — den Körper desselben — mit dem Erdreich vergleichen und den Geist — die Wissenschaft — mit einer Pflanze, die in demselben wurzelt. Und was ist natürlicher, als dass Letztere verdorrt, wenn es dem Ersteren an Nahrung fehlt! Was Alfred Dorne von den französischen Studenten der Medicin sagt, findet sich auch hier bestätigt: „*Adieu la science! Adieu l'art, adieu la vie d'artiste, l'étudiant va se fixer, se marier, devenir père de famille et faire son état; car il faut bien l'avouer, tout finit dans ce monde, les arts eux-mêmes, par n'être plus que des états, des métiers dont on se sert pour gagner sa vie, élever ses enfants, doter ses filles etc.; il y a peu d'hommes qui restent artistes toute leur vie.*“ Dass aber die Versammlung des Vereins im Jahre 1843 ausnahmsweise spärlich besucht war, findet auch wohl in Folgendem eine Entschuldigung. Einestheils hatte wohl Pfaff's nahe bevorstehendes Jubiläum Viele abgehalten in derselben zu erscheinen, weil sie nicht ausbleiben wollten an dem Festtage ihres hochverehrten Lehrers, da zu beiden Reisen keine Mittel vorhanden waren; anderntheils das Zusammentreten eines selbständigen Apothekervereins, über welchen ich aber nichts berichten kann, da ich bald darauf die Herzogthümer verliess.

Eben so fruchtlos, als das Streben des Vereins für Natur- und Heilkunde in dieser Hinsicht nutzlos gewesen, blieb auch eine Petition von 80 Aerzten und Apothekern an die im Jahre 1842 versammelten Stände. In Schleswig kam dieses Thema zu einer gründlichen Erörterung, und die Versammlung trug unter dem 20. December mit 29 gegen 3 Stimmen darauf an: „Der König wolle einer aus Sachkundigen und mit der Gesetzgebung und Administration der Herzogthümer vertrauten Beamten zu bildenden Commission aufgeben, innerhalb einer bestimmten Frist Vorschläge und Gesetzentwürfe zu einer Reform des Medicinalwesens in den Herzogthümern einzureichen, und demnächst die betreffenden Gesetzentwürfe der Ständeversammlung zur Begutachtung vorlegen zu lassen.“ Noch dreiviertel Jahre blieb ich im Lande, aber nie verlautete etwas, dass diese Commission ins Leben getreten. Und so ist denn auch diese schöne Hoffnung zu Grabe getragen. Die Medicinalpersonen der Herzogthümer werden sich auch wohl ferner in Geduld zu fassen haben, bis einmal für ihr Vaterland eine schönere Stunde schlägt! Aber wird es dann nicht vielleicht schon zu spät sein?!

Anmerkungen. [1]) Welche Resultate die in den beiden Herzogthümern am 1. Februar 1835 abgehaltene Volkszählung ergab. [2]) Altona mit 31, Kiel mit 24 und Rendsburg mit 10. — [3]) Ich hörte hierüber während meines Aufenthaltes in diesen Gegenden merkwürdige Dinge erzählen. — [4]) Von vier zu Ostern 1843 in Kiel

examinirten Pharmaceuten erhielt einer den ersten, zwei den zweiten mit Auszeichnung und nur einer den zweiten Charakter. — [5]) Unter andern hatten die Gehülfen auch keinen Gehalt bekommen. — [6]) Ohne diesen und den folgenden Umstand würde es auch bestimmt diesem Besitzer leicht geworden sein, sich durch den Verkauf aus der Klemme zu ziehen. — [7]) Auch die letzte ist zu Anfang dieses Jahres in eine selbständige umgeformt. Dieser merkwürdige Handel zeigt uns, dass der Schwindel noch lange nicht seinen Culminationspunct erreicht hat. Der Besitzer dieser Filialapotheke überliess einem Andern diese Vergünstigung gegen eine Vergütigung von 6000 Thlr., und gegen weitere 2000 Thlr. erhielt dieser Letztere von der Regierung das Privilegium in diesem Dorfe eine Apotheke eröffnen zu dürfen. 8000 Thlr. für Nichts, das ist doch wohl ein wenig zu stark. — [8]) Ausserdem hatte der Verein auch noch den Zweck ‚das wissenschaftliche und praktische Leben der Mitglieder, das ja so reich an wichtigen Resultaten ist, an den Versammlungstagen zu besprechen, um dadurch nützlich auf einander einzuwirken. —

Zusatz. Wenn die Schilderung, welche der Herr Verfasser von dem Zustande des Medicinalwesens in dortiger Gegend entwirft, der Wahrheit getreu ist, so können wir nur zum Besten dieses so hochwichtigen Gegenstandes wünschen, dass er bald eine gründliche Reform erfahren möge. Was die Ansicht des Herrn Verfassers betrifft, statt der Privilegien nur lebenslängliche Concessionen für Apotheken auszugeben, so müssen wir derselben widersprechen, da wir eine solche Maassregel gerade zu Ungunsten der Hebung des Apothekenwesens ansehen müssen: denn wenn der Apotheker gewissermaassen nur lebenslänglicher Verwalter der Apotheke sein soll, so wird er für sein Geschäft nicht das innige Interesse haben, als wenn die Apotheke ein erbliches oder verkäufliches Eigenthum ist, wie wir uns darüber schon früher weiter ausgesprochen haben, und was sich auch aus der eben so gründlichen, als umsichtigen Abhandlung von H. Wackenroder im Märzhefte des Archivs ergiebt. Dem Wucher der Apotheken, wenn er ja statt finden sollte, zu steuern, giebt es schon andere Mittel; so hat sich z. B. Herr Stutzbach in Hohenmölsen im Archive für Pharmacie über eine zweckmässige Art Apotheken zu schätzen ausgesprochen. Dass die Apotheken aber die Universität vorzüglich mit erhalten sollen, erscheint eben so auffallend als unbillig. Der Hr. Verfasser hat Recht, wenn er sagt: dass man sehe wie die Pharmacie ohne geeignete Vertretung sei und wir setzen hinzu: sie bedarf derselben durch wissenschaftlich tüchtig gebildete und anerkannt rechtliche Pharmaceuten, und wird nur, wenn sie eine solche erhält, sich zum Nutzen des Ganzen auf eine Stufenhöhe der Vollkommenheit erheben können. Die Redaction.

---

7) Pharmaceutische Angelegenheiten in Russland.

Ueber den Umsatz in den Apotheken des russischen Reichs.

Nach dem Jahresbericht des Ministeriums des Innern an Se. Kaiserliche Majestät für das Jahr 1842, betrug die Zahl der nach Recepten abgelassenen Arzneimittel in den Apotheken Russlands, im

Durchschnitt: In den beiden Hauptstädten 14,534, in den Gouvernementsstädten 7121, und in den Kreisstädten 2038.

In St. Petersburg betrug, in der Zeit vom 1. Januar bis zum 1. December 1843, die Zahl der Nummern in sämmtlichen 47 Apotheken, welche Arzneimittel an das Publicum verabfolgen, 543,365; im Durchschnitt kamen also auf jede Apotheke 11,561. Die Nummerzahl der am wenigstens beschäftigten Privatapotheke hieselbst war 1450. In den drei Kronenapotheken St. Petersburgs, die Arzneimittel an das Publicum für Bezahlung verabfolgen, und welche in der Gesammtzahl 47 der hiesigen Apotheken mit inbegriffen sind, wurden in den ersten 11 Monaten des Jahres 1843, zusammengenommen noch 9321 Nummern Arzneimittel an Privatpersonen abgelassen. Die einzige homöopathische Apotheke St. Petersburgs hatte in dem Zeitraume vom 1. Januar bis zum 1. December 1843 12,650 Nummern.

Erwägt man, dass nur der kleinere Theil der Einwohnerzahl St. Petersburgs zu den Arzneigebrauchenden gehört, dass ferner alle Hospitäler, fast sämmtliche übrige Heilanstalten und viele andere Institute als: öffentliche Schulanstalten und dergl. ihre eigenen Apotheken haben, endlich, dass die 1718 errichtete Haupt-Kronsapotheke für alle Militair-Beamte, für die beim Kriegsministerium, beim Seeministerium und beim Ministerium des Innern Dienende, unentgeltlich Arzneimittel verabfolgt, so ergiebt sich hieraus, das St. Petersburg verhältnissmässig viel mehr Apotheken besitzt, als die Hauptstädte Deutschlands, und dass die Zahl derselben (44 Privatapotheken und 32 Kronsapotheken) den Bedarf bei Weitem übersteigt.

In den 17 Privatapotheken, welche sich in den Kreis und anderen Städten (mit Ausnahme der Hauptstadt) des St. Petersburgischen Gouvernements befinden, betrug in den ersten 11 Monaten des Jahres 1843 die Zahl der Nummern 41,451, im Durchschnitt kam aber auf jede dieser Apotheken die Anzahl von 2438 $^{5}/_{17}$ Nummern.

In Odessa kommen durchschnittlich 5088 Nummern auf jede Apotheke, was wohl den sichersten Beweis dafür liefert, dass viele Bewohner dieser volkreichen Stadt sich in Krankheitsfällen der Naturkraft gänzlich überlassen, theils aus Vorurtheil gegen Medicin und Aerzte, theils aus Oeconomie. Für letztere spricht die nicht blühende Existenz der 53 Aerzte Odessa's, deren Bemühungen meistens sehr karg belohnt werden sollen. *(Gaugers Repert. 1844.)*

Bekanntmachung des medicinischen Departements des Ministeriums des Innern.

In den „Zusätzen zu der 130sten Nummer der St. Petersburgischen Polizei-Zeitung vom Jahre 1843“ war, unter andern, von Weisberger eine Ankündigung über Zündhölzchen, die derselbe verkauft, und welche angeblich vom St. Petersburgischen Medicinalrathe für gut befunden sein sollten, eingerückt worden; auch war in den Zusätzen zu der 127sten und den folgenden Nummern derselben Zeitung eine Ankündigung von Hamuiecki de Kolla et Comp. über den Verkauf von verschiedenen heilkräftigen, kosmetischen und zum technischen Gebrauch dienenden Mitteln erschienen, welche ebenfalls vom Medicinalrathe als nützlich erkannt sein sollten.

Um das Publicum in Zukunft vor Betrug durch dergleichen Bekanntmachungen über den Nutzen angekündigter Mittel zu schützen, zeigt das medicinische Departement, auf Befehl des Herrn Ministers des Innern an, dass der Medicinalrath die Schwefelhölzchen von Weisberger durchaus nicht untersucht hat, und dass die Zusammensetzungen einem Hamulecki de Kolla vom Medicinalrathe zwar untersucht und zu verkaufen erlaubt worden sind, jedoch mit der Bedingung, dass Hamulecki, in seiner Ankündigung darüber ihnen durchaus keine Heilkräfte gegen Krankheiten zuschreiben, sondern dieselbe nur als äusserliche, kosmetische, bei der Toilette zu gebrauchende Mittel verkaufen solle. *(Gauger's Repert. 1844.)*

Möchte man doch auch in Deutschland auf die Ankündigungen medicinischer Gegenstände durch Unbefugte strenger achten und solche zur Abstellung von Pfuschereien verhüten. B.

Fürsorge für den Unterricht in der Pharmacie an der Universität Dorpat.

Der im Jahre 1843 auf der Universität Dorpat neu errichtete Lehrstuhl für Pharmacie, soll sich zur medicinischen Facultät rechnen.

Zum Ankauf von Apparaten, Instrumenten und anderen Erfordernissen für das Dorpat'sche pharmaceutische Institut, sind vom Ministerium der Volksaufklärung 4000 Rubel Silber angewiesen worden.

Der Professor ord. Staatsr. Dr. Goebel in Dorpat hat, auf Kaiserlichen Befehl im Jahre 1843 eine Reise nach dem Auslande unternommen, um die chemischen und pharmaceutischen Anstalten daselbst in Augenschein zu nehmen, und verschiedene Erfordernisse für das pharmaceutische Institut in Dorpat zu bestellen. *(Gauger's Repert. 1844.)*

Die Zahl der Aerzte in Russland, mit Einschluss des Königreichs Polen, war in den letzten sechs Jahren folgende:

	1837	1838	1839	1840	1841	1842
1) Mit unbeschränktem Rechte zur Ausübung der Praxis..	6300	6380	6836	7095	7348	7600
1) Mit beschränktem Rechte dazu, nämlich Augenärzte, Zahnärzte	468	483	498	505	518	550
Summa:	6768	6863	7354	7600	7866	8150

Anzahl der Personen, welchen im Jahre 1843 auf den Universitäten und medico-chirurgischen Academieen Russlands, mit Ausschluss der St. Petersburgischen, medicinische und pharmaceutische Grade ertheilt worden sind.

	Auf den Universitäten					In der medico-chirurg. Academie.	Ueberhaupt
	Charkow	Dorpat	Kasan	Kijew	Moskwa	zu Moskwa	
Doctores medicin	—	—	—	—	1	—	1
— chirurg.	—	2	—	—	—	4	6
Inspectoren der Medicinal-ämter	—	—	—	—	2	2	4
Medico-Chirurgen	2	—	—	—	1	—	3
Stabsärzte	36	1	4	—	6	10	57
Aerzte (I. u. II. Abthlg.)	36	27	18	—	49	76	206
Geburtsärzte	1	—	—	—	—	—	1
Apotheker	2	—	—	—	2	1	3
Provisoren	10	20	4	—	23	1	58
Apotheker-Gehülfen	15	35	1	—	13	8	72
Veterinair-Aerzte	5	—	1	—	2	4	12

(Gauger's Repert. 1844.) B.

---

8) Beitrag zu den Vorschlägen über wirksame Unterstützung würdiger Fachgenossen, Gehülfen etc. von E. L.

Hochverehrtes Oberdirectorium!
Hochgeachtete Herren!

Ich nehme mir hiermit die Freiheit, Sie meine Herren, mit einigen Worten zu behelligen, die vielleicht den Sinn vieler Betheiligten ausdrücken dürften.

Mit den dankbarsten Empfindungen habe ich — und wie ich glaube, nicht allein jeder gebildete Pharmaceut, sondern auch jeder humane Mann — aus ihrer Zeitschrift ersehen, wie sich ein Hochverehrtes Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland, und namentlich ein wackerer Mann, Herr Apotheker Dr. Geiseler in Königsberg in der Neumark, mit dem ebenso menschenfreundlichen, als dem Wohle der Pharmacie gleich nützlichen Plane beschäftigen, mittellose, aber sonst würdige Apotheker-Gehülfen ihrem sehnlichsten Wunsche, ihrem oft unerreichbaren Ziele ihrer Selbständigkeit näher zu rücken, auf eine so edle Weise die Hand bieten zu wollen. Obgleich diese Idee sehr schön ist, und wenn ich klar sehe, von erspriesslichem Nutzen für das Ganze, so muss ich mir leider auch gestehen, dass mancherlei Schwierigkeiten sich dagegen dämmen werden, denn nicht überall weht solch' hehrer Geist, solch' reine, edle Theilnahme an dem herben Geschicke so vieler, häufig in jeder Beziehung ausgezeichneter Fachgenossen, denen das Schicksal versagte, in dem Grade der Menschheit sich nützlich zu zeigen, wie sie es wünschen. Nicht

überall finden Sie, meine Hochzuverehrenden Herren, die gleiche Bereitwilligkeit, Hand an solches Werk legen zu wollen; nicht überall jenes behagliche Gefühl, das einer schönen That auf dem Fusse folgt und gleichsam aus einer vollkommnern Welt als Lohn schon hier zurückstrahlt, wenn wir einem strauchelnden Bruder die rettende Hand geboten haben, nicht überall die gleiche Begeisterung für alles Erhabene zu wirken, nicht überall jenen Aufschwung zu dem, was uns unbegreiflich und doch wieder so tröstlich ist — nein, meine Hochgeachtetsten Herren, Sie finden leider mehr kalte, um das Materielle sich drehende, egoïstische Berechnungen, die sich nicht leicht mit gemeinnützigen Ideen befreunden mögen.

Ist denn eine verhältnissmässige geringe Beisteuer zu einem so schönen Zwecke eine gar so indiscrete Zumuthung? Nein, wahrlich nicht! denn wer anders ist der, welcher den Principal unterstützt? Oder in den meisten Fällen besser gesagt: wer anders ist es, der oft ausschliesslich für den Principal und dessen Familie, bei öfters kärglich gespendeter Nahrung, Besoldung und Freundlichkeit das Brod erwirbt als der Gehülfe?! daher deren Unbehaglichkeit in ihrem Stande, die sich bei Wohlhabenden durch Eilen zum eignen Heerde, bei minder Begüterten durch Unzufriedenheit und selbst Verwünschungen ihres Faches, durch Abstumpfung für Wissenschaft und gesellige Vergnügen und Hinneigung zur Unmässigkeit in geistigen Getränken zu erkennen giebt, ja, bei einzelnen Individuen sogar zu der offen ausgesprochenen Absicht des Selbstmordes übergeht! Ich meine hiermit nicht die aufbrausende Jugend, die sich an einem Tage zehnmal todtschiessen will, — nein, mit trauerndem Herzen schreibe ich es nieder: ich verstehe hier jene gedienten Leute darunter, die häufig ein halbes Menschenleben hindurch für oft lieblose Principale ihre schönsten Jahre verkümmern müssen, und keine andre Aussicht vor Augen haben, als alt und kränklich der allgemeinen Mildthätigkeit zur Last zu fallen! Gewiss für jeden gebildeten Mann der schrecklichste Gedanke! Es ist nicht schwer abzusehen, welchen Einfluss derlei Aussichten und Aeusserungen auf jüngere Leute ausüben müssen, die, wenn nicht besser für sie gesorgt wird, einem so viele Opfer kostenden Stande den Rücken kehren werden, und am Ende ein Mangel da ist, der dem Staate und dem Publicum in denkbaren Fällen nicht geringe Verlegenheiten bereiten könnte. Darum Ihr, die Ihr Euch noch immer sträubtet, etwas für Eure alten Diener zu thun, Ihr schlagt Euch auf die Brust und denkt Euch in die Lage dieser Armen!

Aber, meine Herren, die Menschen sind zwar aus einem und demselben Teige geknetet, allein er geht bald mehr bald minder in die Höhe. Sie werden, zur Ehre der Pharmacie sei es gesagt, manchen Biedermann in unserm Stande finden, der gern und willig sein Scherflein beiträgt, aber auch wieder manchen, der unwillig von Opfern redet und egoistisch auszuweichen sucht. Und diese Letztern verdienen gegeisselt zu werden, gerade so, wie manche Mitglieder einer Gemeinde von Gottes und Rechtswegen vom Seelenhirten gegeisselt werden dürfen und müssen! Wenn diese doch nur bedenken wollten, dass sie die Verpflichtung gegen das Directorium des Vereins haben, demselben in seinen Bestrebungen allen Vorschub zu leisten, da durch dasselbe auch wieder ihre eignen Interessen vertreten werden. Da man aber die Menschen nun einmal nehmen muss, wie sie sind, und nicht wie sie sein sollten, so würde ich einem Hochgeehrten Oberdirectorium zur gütigen Beurtheilung den Vorschlag zu thun wagen:

die Apothekenbesitzer zu veranlassen, um jene humane Idee zu verwirklichen, keine Opfer, keine Beisteuer zu bringen, sondern nur ein Darlehen, das verzinst und bei einem Todesfall des Gebers an die Hinterlassenen auf Verlangen sogleich wieder zurückgezahlt würde. Hierzu müssten nicht allein alle Vereinsmitglieder, sondern auch alle Apothekenbesitzer Norddeutschlands eingeladen werden; zu gleichem Zwecke für Süddeutschland alle Apotheker Baierns, Würtembergs und Badens. Die norddeutschen u. süddeutschen Unterstützungscassen könnten correspondiren und sich, wo bedeutender Ueberschuss vorhanden wäre, gegenseitig unterstützen. So geben Sie, meine Herren, der ganzen deutschen Nation ein schönes Bild der Einheit, die immer fester wurzeln und erspriesslicher werden und in andern Ständen Nachahmung finden würde! Was Einer nicht vermag, vermögen Viele — Eintracht macht stark!

Aber Worte — Worte thun es nicht — die That bedingt den Mann! Jedoch lassen Sie uns zu unserm Plane zurückgehen und für den Anfang einmal Norddeutschland im Auge behalten.

Wir wollen die Einwohnerzahl der nördlichen Hälfte Deutschlands auf das Minimum von 20 Millionen setzen, die der Apotheker (für 10,000 Seelen eine Apotheke) auf die runde Zahl 2000. Dem Vereine gehören circa 1400 Mitglieder an, auf die wir zunächst unsere Hoffnungen ?! bauen wollen.

Man theile die Apotheken in etwa drei Classen, je nach der Zahl der darin beschäftigten Gehülfen und Lehrlinge; also der Besitzer mit einem Gehülfen gehört zur ersten Classe, der mit zweien zur zweiten und der mit dreien u. s. w. zur dritten Classe. Jeder Apotheker, gehöre er nun zur ersten, zweiten oder dritten Classe, giebt 50 bis 100 oder 150 Thlr. Darlehen, die ihm vom Oberdirectorium mit 4 % verzinst werden. Nehmen wir z. B. nur die Hälfte der 1400 zur ersten Classe und die andere Hälfte zur zweiten Classe gehörig an, so haben wir $700 \times 50 = 35{,}000$ Thlr. und $700 \times 100 = 70{,}000$ Thlr.

Mit einer solchen Summe, bei zweckmässiger Verwaltung, lässt sich, meine Herren, leichter ein schöner Zweck erreichen, als wenn zu Zeiten die Herren Apotheker um einen Thaler angesprochen werden, woran die wenigsten eine Freude haben. Mit dieser Summe könnten sogleich circa 20 Gehülfen ihrem Ziele, wornach ihre sehnlichsten Wünsche sich richten, näher gebracht werden. Und auf eine übermässige Zahl zu unterstützender Pharmaceuten, die die Casse in Verlegenheit bringen könnten, wäre *pro primo* wohl nicht zu rechnen, wenn man nur die tüchtigsten Leute ohne Parteilichkeit berücksichtigte, und ein gewisses Alter, vielleicht das 30ste Lebensjahr feststellt. Die aus der Vereinscasse Unterstützten müssen dann ebenfalls ihren Antheil beitragen, und ausser dem Darlehn von 50 oder 100 Thlr. wie alle Apotheker, die erhaltenen Gelder mit einem Procent höher verinteressiren. So würde man im Stande sein, von den gesammten Zinsen des Hauptcapitals nicht allein alle vorkommenden geringen Ausgaben zu bestreiten, sondern man könnte auch davon einigen hierzu erforderlichen Beamten einen entsprechenden Gehalt aussetzen, und selbst billigerweise dem Oberdirectorium des Vereines für seine Mühen und Arbeiten eine jährliche Entschädigung zukommen lassen. Es könnten so vielleicht alle Aufforderungen zur Unterstützung invalider Gehülfen, überhaupt zu Unterstützungen für unverschuldet Zurückgekommene, für Wittwen und Waisen, für Studirende u. s. w. wegfallen,

denn diese Casse würde die Mittel besitzen, ohne weitere Beiträge in vorkommenden Fällen Hülfe zu leisten.

Und wenn ein Hochgeehrtes Directorium bei den Regierungen auswirken könnte, dass für die ganze Ankaufssumme die Apotheke als Hypotheke gestellt werden könnte, so würde den Darleihern ihr Capital völlig gesichert sein.

Dieser Plan ist, wenn man nur ernstlich will, recht wohl auszuführen. Machen Sie, Hochgeehrteste Herren, diesen oder einen ähnlichen Vorschlag in der nächsten Generalversammlung des Vereins, legen Sie gefälligst die Sache allen Mitgliedern, überhaupt allen Apothekern eindringlich ans Herz, und mein Genius müsste mich gewaltig trügen, wenn sich auch nur Einer, der es könnte, ausschliessen wollte. Es würde vor allem darauf ankommen, den Herren diese Angelegenheit in geeigneter Weise vorzutragen, sie beim rechten Flecke anzupacken und — wenn sie sich dennoch weigern würden, wäre wenig Heil zu erwarten.

Hochverehrteste Herren! Ich schliesse mit der freundlichen Bitte, diesen Vorschlag, der eben nur in Andeutungen besteht, mit Nachsicht entgegen zu nehmen, indem ich denselben Ihrer weitern Bearbeitung anheim gebe, womit ich die Ehre habe, Einem Hochverehrten Oberdirectorium stets ein glückliches Gedeihen seines edlen Strebens zu wünschen und meine grösste Hochachtung und Ergebenheit zu zollen.

Diese mir aus Nürnberg unterm 26. Januar 1846 zugekommene Einsendung mag ich den verehrten Mitgliedern nicht lange vorenthalten. Wenn auch mancherlei Pläne zur Unterstützung von Fachgenossen bisher mitgetheilt wurden, so war ausser dem ersten Plane unsers trefflichen Freundes Geiseler keiner so umfassend; der hier mitgetheilte sucht aber die Schwierigkeiten mehr zu beseitigen, mögen sich die Mitglieder erst mit einem solchen Plane und seiner Ausführbarkeit vertraut machen, vielleicht dass dann, so hoffen wir, früher oder später ein günstiger Zeitpunct zur Ausführung erscheint.

Dr. Bley.

---

9) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Rostock.

Eingetreten: Herr Apotheker Grischow in Crivitz.

Im Kreise Oels.

Eingetreten: Herr Apotheker Schoefinius in Pless.

Im Kreise Arnsberg.

Eingetreten: Herr Apotheker Kneuper in Rüthen; austreten wird mit Ende dieses Jahres: Herr Hempel in Dortmund.

Im Kreise Felsberg

ist Herr Apotheker Krüger in Corbach mit Tode abgegangen erst 30 Jahre alt. Wir bedauern den frühen Verlust dieses Ehrenmannes.

Im Kreise Pritzwalk.

Ausgetreten: Herr Apotheker Schultze sen. in Perleberg.
Eingetreten: Herr Apotheker Ad. Schultze in Perleberg.

Im Kreise Berlin.

Ausgetreten: Herr Hofapotheker Schneider in Potsdam, Herr Apotheker Bumbke in Brandenburg, Herr Apotheker Rohrbeck in Berlin.

Eingetreten: die Herren Apotheker Sonntag, Kuhtz, Kluge, Ring in Berlin, Herr Apotheker Dr. Schier in Brandenburg, Herr Chemiker Schuster daselbst.

Im Kreise Arnswalde.

Ausgetreten: Herr Apotheker Buntebart in Labes, Herr Apotheker Ackermann in Landsberg.

Eingetreten: Herr Apotheker Rolke in Landsberg.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen neuer Mitglieder; wegen Feuerentschädigungs-Vereins-Statut. Von Sr. Hochfürstlichen Durchlaucht dem regierenden Fürsten zu Lippe Beweis hohen Wohlwollens. Von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen, Bezeugung Allerhöchster Theilnahme an dem Flore des Vereins. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen anderweitiger Besetzung des Kreis-Directorates Gotha nebst Vorschlag. Von Hrn. Pharmaceut Baer wegen Geschenks zur Gehülfen-Unterstützungscasse. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Directorial-Angelegenheiten. Von Hrn. Vicedir. Dr. Duflos wegen Rechnungsabschlusses und Beiträge für's Archiv. Von Hrn. Dir. Dr. Witting wegen Beiträge zum Archiv; Directions-Conferenz. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen noch fehlender Rechnungen aus mehreren Vicedirectorien. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Denkschriftsnachtrag. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller wegen seines Abgangs aus Emmerich. Von Hrn. Kreisdir. Marquardt wegen Schlusses seiner Rechnung; Geschenk an Pflanzen von Seiten des Hrn. Neumann. Von Hrn. Pharmaceut Bodenstab wegen Beitrags zum Archiv. Von Hrn. Kreisdir. Blass, Anzeige vom Tode des Hrn. Collegen Krüger in Corbach. Von Hrn. Kreisdir. Marsson wegen Regulirung der Stellung ausserordentlicher Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Bolle wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Conferenz-Angelegenheiten. Von Hrn. Vicedir. Lipowitz wegen Kreis Posen. Von den studirenden Herren Pharmaceuten in Jena, Beitrag zur Gehülfen-Unterstützung. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Brandes' Bildnissen. Von Hrn. Vicedir. Becker wegen Entschädigungs-Vereins, neuer Mitglieder und Resten im Kreise O. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Gehülfen-Unterstützungs-Angelegenheit. Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen Entschädigungs- und allgemein. Unterstützungs-Vereins. Vom hohen Generalpostamt in Berlin wegen Missbrauchs der Portofreiheit im Vicedirectorium Bromberg. Von Hrn. Pharmaceut Heerlein wegen Geschenkes an Pflanzen für's Vereinsmuseum.

Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungs-Casse.

Aus dem Kreise Münster: Von den Herren Dr. Schmedding in Münster 3 Thlr., Apotheker Libeau in Wadersloh 1 Thlr.

Aus dem Kreise Schwelm: Von den Herren Apoth. Weber in Schwelm 1 Thlr., Apoth. Voss in Lennep 1 Thlr., Apoth. Westhoff in Gräfrath 2 Thlr.

Aus dem Vicedirectorium Sachsen: Von den Herren Apoth. Baumeyer in Jöblitz für einen Lehrling 2 Thlr., Apoth. Busse in Dohna desgl. 2 Thlr., Apoth. Opitz in Hainichen desgl. 2 Thlr., Apoth. Urban in Brand 1 Thlr. 10 Sgr., O. Weise, Gehülfe daselbst 15 Sgr., Handtke, Geh. in Hainichen 10 Sgr.; von dem Erzgebirgischen Vereine 15 Thlr.; von den Herren Gehülfen in Dresden 33 Thlr.; von den Herren Dr. Sartorius in Dresden 5 Thlr., Dr. Meurer das. für einen Lehrling 2 Thlr., Apoth. Adler in Riesa 25 Sgr., Apoth. Leuthold in Bischoffswerda 15 Sgr., Apoth. Menzer in Pulsnitz 1 Thlr., Apoth. Hennig 1 Thlr.; von den Herren Administratoren Uterhank 2 Thlr., Scheidhauer 1 Thlr., Kinne 1 Thlr., Just 1 Thlr.; von den Herren Gehülfen Winter und Collegen 1 Thlr., Grübler 15 Sgr., Göbel 15 Sgr., Zistel 15 Sgr., Rucktäschel 10 Sgr., Reinhold 10 Sgr., Leiblin 1 Thlr., Mouse 1 Thlr., Hennig 1 Thlr., Graf 1 Thlr., Müller 1 Thlr., Apoth. Pinther in Adorf für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 89 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Hildesheim pro 1845: Von den Herren Apoth. Bethe in Clausthal 4 Thlr., Apoth. Weppen in Markoldendorf 1 Thlr., Apoth. Dr. Jordan in Göttingen (Rechnungsüberschuss) 10 Sgr., Gehülfe Schwacke in Alfeld 10 Sgr., Administr. Redestedt, Wahl in Hohenhameln, Gehülfen Deger in Hildesheim, Lindenberg in Bokenem, Löhr das., Halle in Peine à 1 Thlr. = 6 Thlr., Gehülfen Lenzer in Clausthal 1 Thlr. 10 Sgr., Beissenhirz das. 10 Sgr. Summa: 13 Thlr. 10 Sgr.

Aus dem Kreise Oldenburg: Von den Herren Apoth. Bökeler in Varel 2 Thlr., Gehülfen Claussen in Rotenkirchen 1 Thlr. 4 Sgr., Denker in Varel 15 Sgr., Dieks in Neuenburg 10 Sgr., Henken in Wittmund 10 Sgr., Martfeld in Elsfleth 11 Sgr. 4 Pf., Soltmann in Varel 15 Sgr., N. N. in Wildeshausen 20 Sgr., Lehrling Müller in Hooksiel 10 Sgr., Meyboom das. 10 Sgr., Eintrittsgeld in die Lehre 2 Thlr. Summa: 8 Thlr. 15 Sgr. 4 Pf.

Aus dem Kreise Osnabrück: Von Herrn Gehülfen Noll in Melle 1 Thlr.

Aus dem Kreise Stade: Von den Herren Apoth. Dreves in Zeven 1 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf., Apoth. von Pölnitz in Thedinghausen für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 3 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf.

Aus dem Kreise Naumburg: Von den Herren Apoth. Dr. Tuchen in Naumburg 2 Thlr., A. Tuchen, Geh. in Torgau 1 Thlr., Apoth. Guichard in Zeitz 3 Thlr., Apoth. Staake, vormals in Eisenberg 1 Thlr., Mahlow, Geh. in Zeitz 1 Thlr. Summa: 8 Thlr.

Aus dem Kreise Düsseldorf: Vom Herrn Kreisdir. Schlienkamp für einen Lehrling 2 Thlr.

Aus dem Kreise Altenburg: Von den Herren Apoth. Pabst in Altenburg für einen Lehrling 2 Thlr., Gehülfen Rönsch daselbst 1 Thlr., Landgraf das. 15 Sgr., Wennerhold in Roda 10 Sgr. Summa: 4 Thlr. 5 Sgr.

Aus dem Kreise Gotha: Von den Herren Gehülfen Melzhammer in Gotha 15 Sgr., Berger das. 15 Sgr., Schütz das. 1 Thlr., Bähr in Ruhla 15 Sgr., Beyer in Eisenach 15 Sgr., Meidling das. 15 Sgr., Wankel in Geissa 15 Sgr., Seye in Ostheim 15 Sgr., Rehrdemann in Dermbach 10 Sgr., Albrecht in Vacha 15 Sgr., Weisse in Friedrichsrode 15 Sgr. Summa: 5 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Jena: Von den Herren Hofapoth. Wolle in Lobenstein 25 Sgr., Müller, Geh. in Pösneck 15 Sgr., Apoth. Müller in Neustadt für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 3 Thlr. 10 Sgr.

Aus dem Kreise Saalfeld: Von den Herren Apoth. Wedel in Gräfenthal 10 Sgr., Vogt, Geh. in Blankenburg 15 Sgr., N. N., Geh. in Rudolstadt 10 Sgr., Apoth. Dufft das. für einen Lehrling 1 Thlr., Apoth. Fischer in Saalfeld desgl. 2 Thlr. Summa: 4 Thlr. 5 Sgr.

Aus dem Kreise Weimar: Von den Herren Schlauss, Geh. in Nordhausen 1 Thlr., Zimmermann, Geh. das. 20 Sgr., Apoth. Bergemann das. für einen Lehrling 2 Thlr., Denkworth, Geh. in Sondershausen 1 Thlr., Hanf, Geh. das. 1 Thlr., Fassheber, Geh. das. 1 Thlr. Summa: 6 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Herford: Von den Herren Gehülfen Müller in Bielefeld 1 Thlr., Backmeister in Versmold 1 Thlr. Summa: 2 Thlr.

Aus dem Kreise Arnsberg: Von den Herren Gehülfen Tammius in Ludenscheid 1 Thlr., J. F. und E. W. in Unna 2 Thlr. Summa: 3 Thlr.

Aus dem Kreise Lüneburg: Von den Herren Geh. Ober-Berg-Comm. du Mênil in Wunstorf 1 Thlr., Apoth. Bode in Uelzen 3 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf. Summa: 4 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

Aus dem Kreise Güstrow: Von den Herren Krause, Administr. in Malchow 1 Thlr., dessen Gehülfe 15 Sgr., Gehülfen Boysen in Sternberg, Schultz und Wedel in Crivitz, Studermund und Bösefleisch in Goldberg, Cunitz in Krakow, Erfurth, Jarnack, Deichmann, Hammermeister in Güstrow, Wolecky in Plau, N. N. in Waren, Schumacher in Parchim, von jedem 15 Sgr. Summa: 8 Thlr.

Aus dem Kreise Stavenhagen: Von den Herren Apoth. Gremler in Woldegh für einen Lehrling 2 Thlr., Apoth. Meyer in Friedland 4 Thlr. 20 Sgr. Summa: 6 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Siegen: Von dnn Herren Gehülfen Wrede in Freudenberg, Wachsmuth und Weingarten in Siegen, von jedem 15 Sgr. Summa: 1 Thlr. 15 Sgr.

Den milden Gebern wird für die freundliche Unterstützung der beste Dank dargebracht.

Das Directorium.

Die Herren Mitglieder des pharmaceutischen Institutes des Herrn Hofrathes und Professors Dr. Wackenroder in Jena haben zwölf Thaler zu der Gehülfen-Unterstützungs-Casse eingesandt, wofür denselben freundlicher Dank gesagt wird, mit der Bemerkung, dass zu den Gebern der frühern Unterstützungssumme der Name des Herrn Kühn beigefügt worden ist.

Das Directorium des Apotheker-Vereins.

An Herrn Oberdirector Dr. Bley in Bernburg.

Berlin, den 16. Febr. 1846.

Am heutigen Abend legten die hier studirenden Pharmaceuten ihre Liebe und Achtung für ihren ausgezeichneten Lehrer, den Professor H. Rose dadurch an den Tag, dass sie demselben bei einer Abendmusik mit Fackeln sein Bildniss überreichten. Bei der darauf stattfindenden Vereinigung Derer, die an dieser Feierlichkeit Theil genommen hatten, in einem öffentlichen Locale, gedachte man auch derjenigen unglücklichen Collegen, die es leider in ihrem Leben nicht weiter gebracht haben, wie bis zum Apothekergehülfen. Ich erlaube mir Ihnen die beifolgenden fünf Thaler 11 Sgr. für die Unterstützungs-Casse des norddeutschen Apotheker-Vereins für invalide Apothekergehülfen zu übermachen.

W. Baer, Pharmaceut.

Diese 5 Thlr. 11 Sgr. sind mit herzlichem Danke empfangen und sollen der gütigen Bestimmung gemäss verwendet werden. Gewiss ist durch die Bethätigung mildherziger Gesinnung die Geburtstagsfeier des trefflichen Mannes erhöhet worden. Dr. Bley.

Dankschreiben des Jubilars Herrn Apothekers Koch in Erfurt.

Hochzuverehrender Herr Oberdirector!

Sehr werthgeschätzter Herr Doctor!

Es wäre wahrhaftig unverantwortlich, wenn ich nicht endlich eilte, eine lange tief gefühlte Schuld abzutragen und mich für die so wohlgemeinten guten Wünsche, die Sie, mein verehrter Freund und College, im Namen des Directoriums zu meinem im verflossenen Jahre 1845 erlebten 50jährigen Apotheker-Jubiläum darbrachten, demselben meinen herzlichsten Dank zu sagen. Ich war damals zu sehr ergriffen und überrascht von den vielen festlichen Anstalten, die mir zu Ehren meine lieben Herren Collegen, Freunde und Gönner getroffen hatten, so dass ich nicht Worte des Dankes finden konnte, meine Gefühle dabei auszusprechen. Richten Sie daher, wegen der Verspätung meines Danksagungsschreibens, nicht so streng mit mir, sehr geehrter Freund, und nehmen Sie nochmals die Versicherung meines tiefgefühlten, herzlichsten Dankes an, für die grosse Auszeichnung und Ehre, die mir Seitens des Directoriums widerfahren ist. Es wird mein eifrigstes Bestreben sein, die Tage, die mir Gott zu wirken noch schenkt, stets ein nützliches Mitglied des norddeutschen Apotheker-Vereins und der menschlichen Gesellschaft zu sein und zu bleiben. Indem ich um die Fortdauer ihrer collegialischen Freundschaft recht herzlich bitte, bleibe ich hochachtungsvoll

Ihr
Sie hochschätzender College
Friedrich Koch.

An die Mitglieder des Kreises Oldenburg.

In der am 20. September 1845 stattgefundenen Versammlung unsers Local-Apotheker-Vereins wurde, als der Unterzeichnete sich vom Directorio des norddeutschen Apotheker-Vereins aufgefordert erklärte,

künftig Kreisversammlungen zu veranstalten, beschlossen, den bis dahin bestandenen Local-Verein aufzulösen, da es, wie der hochgeschätzte Herr Dr. Bley schon im Decemberhefte 1844 des Archivs bemerkte, sehr wohl angeht, dass bei den Kreisversammlungen auch die Localinteressen einzelner Staaten mit besprochen werden. Die nächste Kreisversammlung wird am 12. Mai d. J. im Hause des Herrn Droste in Oldenburg gehalten werden, wo denn auch die aus der Circulation zurückgekommenen Bücher verkauft werden sollen. Die geschätzten Mitglieder werden freundlichst zur Theilnahme eingeladen und ersucht, sich gefälligst 9 Uhr Morgens bei dem Herrn Droste einzufinden. Die zu verkaufenden Bücher sind folgende:

Flora, 1843 und 1844. — Buchner's Repertorium, Band 30 — 36 incl. — Pharmaceutisches Centralblatt 1843, von Nr. 28—60 incl. — Pharmaceutisches Centralblatt 1844. — Liebig & Wöhler's Annalen der Chemie und Pharmacie 1843. (Es fehlt das Januarheft bis jetzt.) — Erdmann und Marchand, Journal für Chemie 1843. (Die ersten 6 Hefte fehlen.) — Erdmann und Marchand, Journal 1844. (Es fehlen die ersten 2 Hefte.) — Berzelius, Jahresbericht, Jahrgang 23. und 24. — Herberger & Winckler, Journal 1843 und 1844.

Als durch Herrn Medicinalassessor Kelp, früher Director unseres Local-Vereins, auf Ersuchen des seel. Herrn Medicinalassessors und Vicedirectors Dugend in Oldenburg in der Versammlung vom 29. Mai 1844 die Zeitschriften des norddeutschen Apotheker-Vereines verkauft wurden, hat gewiss Einer der Herren, der damals Buchner's Repertorium der Pharmacie gekauft, später gefunden, dass ihm vom 29. Bande das 3. Heft fehlt; einem Andern wird durch das Zusammenheften des Januarhefts 1843 der Annalen von Liebig und Wöhler mit einem Hefte des Jahres 1842 ersteres zufällig zugekommen sein. Das Kreisdirectorium sieht sich im Besitze des dritten Heftes des 29. Bandes von Buchner's Repertorium und erbietet sich, solches demjenigen Herrn zuzustellen, der am 29. Mai 1844 die zwei ersten Hefte genannten Bandes gekauft, während dasselbe denjenigen Herrn, der damals die Annalen von Liebig & Wöhler vom Jahre 1842 erhielt, höflichst ersucht, falls bei irgend einem Hefte das Januarheft von 1843 geheftet gewesen sein sollte, letzteres unter Kreuzband gefälligst an dasselbe gelangen zu lassen.

Die ersten zwei Hefte von Erdmann & Marchand, Journal (Nr. 1088. vom Jahre 1844) sind indess, wie sich aus dem mir durch Herrn Apotheker Dr. Dugend gütigst zugesandten Verzeichnisse der noch in Circulation befindlichen Journale ergiebt, noch in Circulation, obgleich solche zusammengeheftet schon am 25. April 1844 durch den verstorbenen Herrn Kreisdirector Dugend von Oldenburg abgesandt wurden, und die später in Circulation gesetzten 50 Nummern schon wieder an mich zurückgelangt sind. — Sollten durch irgend einen Zufall diese Hefte bei dem einen oder andern Herrn bei der Circulation liegen geblieben sein, so erlaube ich mir um gefällige Zurückgabe freundlichst zu ersuchen.

Was die ersten 6 Hefte von Erdmann & Marchand, Journal für Chemie von 1843 anbelangt, so werden diese vermuthlich schon am 29. Mai 1844 verkauft sein, und wird mithin der Besitzer derselben am 12. Mai d. J. Gelegenheit finden, sich diesen Jahrgang vollständig zu verschaffen.

Von den ersten 27 Nummern des pharmaceutischen Centralblatts vom Jahre 1843 sind indessen die wenigsten aus der Circulation zurückgelangt, wobei ich bemerken muss, das es sich aus der vorliegenden Acte der in Circulation gesetzten Zeitschriften ergiebt, dass ausserdem 2 Hefte von Liebig & Wöhler's Annalen von 1841, 2 Hefte derselben von 1842 und 2 Hefte von Buchner's Repertorium von 1841, sämmtlich schon in 1842, und 1 Heft von Buchner's Repertorium von 1842, Nr. 1. von Flora von 1843, Nr. 48. und folgende Nummern des pharmaceutischen Centralblatts von 1842, Nr. 8. und mehr als zwölf folgende Nummern des pharmaceutischen Centralblatts von 1843, sämmtlich v. J. 1843 durch den verstorbenen Hrn. Vicedirector Dugend von Oldenburg aus in Circulation gesetzt nicht wieder beim Vicedirectorio eingegangen sind, sie mithin nach Verlauf von 3 und 2 Jahren wohl als verloren gegangen zu betrachten sein dürften.

Hooksiel, im Februar 1846. Kreisdirector Ingenohl.

---

10) Bericht der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung

zur Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen vom Jahre 1845.

I.

Nach unserer in dem Maihefte des Vereins-Archivs pro 1845 veröffentlichten Mittheilung betrug das Vermögen unserer Stiftung — einschliesslich des unserer Verwaltung anvertrauten Trommsdorffschen Stipendiums von 1500 Thalern

16,679 Thlr. 1 Sgr. 4 Pf.

am Schlusse des Jahres 1844.

Dasselbe hat sich im Laufe des Jahres 1845, durch milde Beiträge, durch aus dem Jahre 1844 eingezogene Rückstände und durch den, nach unsern Statuten, zum Capitalstock fliessenden Theil der Zinsen, auf ein Capital von

17,329 Thlr. 3 Sgr. 10 Pf.

erhoben, also um 560 Thlr. 3 Sgr. 6 Pf. vermehrt.

II.

Während des Jahres 1845 wurden folgende hülfsbedürftige und würdige Gehülfen von uns unterstützt:

Herr	Beez in Gotha	30	Thaler
„	Uffeln in Rhoden . . .	30	„
„	Heller in Gorlosen . .	40	„
„	Senft in Laue bei Delitzsch	40	„
„	Flohr in Stollberg . . .	30	„
„	Guericke in Acken . .	30	„
„	Bleisch in Glatz . . .	30	„
	Zusammen	230	Thaler.

III.

An milden Beiträgen sind in dem Jahre 1845 eingegangen und durch Herrn Medicinalrath Dr. Fiedler in Cassel eingesandt:

	Thlr.	Sgr.
Von Herrn Obermed.-Director Ritter Dr. Heräus	1 Thlr.	
„ „ Geh. Obermed.-Rath Ritter Dr. Waldmann	1 „	
„ „ „ „ Dr. Harnier	1 „	
„ „ Obermed.-Rath Dr. Mangold	1 „	
„ „ „ Dr. Strecke	1 „	
„ „ Medicinalrath Dr. Wehr	1 „	
„ „ „ Dr. Schuchhardt	1 „	
„ „ Stadtphysikus Dr. Wagner	1 „	
„ „ Medicinalrath Dr. Fiedler	3 „	
„ „ Obermed.-Assessor Dr. Wild	3 „	
„ „ Hofapotheker Röde	6 „	
„ „ Apotheker Braun	1 „	
„ „ „ Lippe	2 „	
„ „ „ Scherb	1 „	
„ „ „ Glässner	1 „	
„ „ „ Dr. Schwarzkopf	2 „	
„ „ „ Sievers	1 „	
„ „ „ Seitz	1 „	
„ „ „ Koch	1 „	
„ „ Droguist Hellmuth	1 „	
Von den Herren Apotheker-Gehülfen Nagel	1 „	
Bornemann	1 „	
Dölwig	1 „	
Stockmus	—	20 Sgr.
Meyer	1 „	
Wachs	1 „	
Assmann	1 „	
Wiegand	1 „	
Mühlhorn	1 „	
(Sämmtlich in Cassel.)		
Von Herrn Obermed.-Rath, Reg.-Med.-Referent Dr. Schneider in Fulda	1 „	
„ „ Med.-Assessor Apoth. Riepenhausen in Marburg	4 „	
„ „ Med.-Assessor Apoth. Ruppersberg in Marburg	3 „	
„ „ Hofapotheker Hess in Marburg	3 „	
„ „ Administr. Hölzerkopf in Oberkaufungen	1 „	
„ „ Apotheker Geiss in Acken	1 „	20 „
„ „ Apotheker-Gehülfen Koch in Acken	1 „	
„ „ „ Deutschmann das.	— „	10 „
„ „ „ M. A. in Erfurt	1 „	
„ den sechs Apothekern Erfurts	12 „	

Mit dieser Mittheilung an das pharmaceutische Publicum, besonders aber an die geehrten theilnehmenden Freunde unserer Stiftung verbinden wir unsern innigsten Dank an letztere für die sprechenden Beweise Ihrer wohlwollenden Gesinnung und treuen Anhänglichkeit an unserer Anstalt.

In den früheren Jahresberichten haben wir mehrfach den Wunsch ausgesprochen, dass eine schnellere Vermehrung unseres Fonds sehr wünschenswerth wäre, um nicht nur den zahlreichen Bittgesuchen der sich von Jahr zu Jahr mehrenden hülfsbedürftigen Standesgenossen

möglichst zu entsprechen, sondern denselben nach dem Maasse ihrer Bedürftigkeit eine erhöhtere Pension bewilligen zu können.

Leider! haben unsere Bitten den gewünschten Eingang nicht gefunden, weder bei Denen, von welchen wir in früheren Jahren Beiträge empfingen, noch neue Freunde in gewünschter Anzahl uns erwarben, um unsere Unterstützungen auf eine grössere, als die in unserem obigen Berichte enthaltene Anzahl ausdehnen zu können.

Hiernach bitten wir den Grad unserer Wirksamkeit gütigst bemessen zu wollen, und es uns dabei nicht übel zu deuten, wenn wir — gebunden an unsere Statuten — von den ausgesprochenen Grundsätzen nicht abgehen, und desshalb manchem Gesuche eines wirklich Bedrängten nicht willfahren können.

Der Theilnahme edler Menschen, insonderheit unserer Fachgenossen, empfehlen wir hiermit unsere Stiftung von neuem, und werden mit Vergnügen auch den kleinsten Beitrag zur Vermehrung unseres Fonds entgegennehmen und gewissenhaft verrechnen.

Erfurt, den 15. Februar 1846.

Der Vorstand der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung zur Unterstützung ausgedienter würdiger Fachgenossen.

Koch. Lucas. Bucholz.
H. Trommsdorff. Wilh. Frenzel. Stumme.

---

11) Allgemeiner Anzeiger.

Einladung.

In der vorjährigen Versammlung der drei Kreise Oberschlesiens auf dem Annaberge, haben die Mitglieder des norddeutschen Apotheker-Vereins beschlossen, dass die nächste Versammlung in Königshütte statt finden soll. Es ist dabei die Absicht ausgesprochen worden, gleichzeitig mit dem Verfolg der Zwecke der Vereinsversammlungen, unseren entfernteren Herren Collegen und Freunden des Vereins die Gelegenheit zu geben, Oberschlesiens grossartige Industrie im Berg- und Hüttenwesen von seinem Mittelpuncte aus kennen zu lernen. Der Tag der Zusammenkunft ist auf den 3. Juni d. J. festgesetzt, und es muss gewünscht werden, dass die Herren schon mit dem, Mittags in Königshütte eintreffenden Bahnzuge ankommen.

Mit Rücksicht auf die so sehr beschränkte Zeit der Collegen, und der Masse des Sehenswerthen, ist die Dauer der Versammlung auf die möglichst kürzeste Zeit und zwar bis zum 6. Juni bestimmt.

In dieser Zeit sollen die Werke der Königshütte, Laurahütte, Friedrichshütte und der Gleiwitzer Hütte, die Königsgrube, der Steinkohlenbrand der Fannygrube, die Scharleigrube, die Friedrichsgrube, die Eisenerzförderungen bei Tarnowitz, so wie die Mineralien-Sammlung der Königlichen Oberschlesischen Bergamtes daselbst besichtigt, und auch Besprechungen pharmaceutischer Angelegenheiten, wissenschaftlichen Vorträgen und Erörterungen, die erforderliche Zeit gewidmet werden.

Die betreffenden Berg- und Hüttenbehörden haben bereitwilligst die erforderliche Erlaubniss ertheilt, und jede Unterstützung zugesagt,

um die Werke uns in der belehrendsten und interessantesten Thätigkeit sehen zu lassen, und uns dadurch im Voraus zum lebhaftesten Danke verpflichtet.

Hochachtbare Freunde und Beförderer pharmaceutischer Wissenschaften, unser hochverehrter Vicedirector in Schlesien, Hr. Dr. **Duflos**, so wie mehrere Freunde des Vereins und Collegen in Breslau, haben ihre sehr erfreuliche Theilnahme an der Versammlung bereits zugesagt, und wir machen hiermit unsere Versammlung den entfernteren Collegen mit dem Bemerken bekannt, dass es uns Oberschlesier sehr freuen würde, wenn diess die Veranlassung zu einer recht zahlreichen Theilnahme wäre.

Wir sind berechtigt vorauszusetzen, dass wissenschaftliche Anregung, eine freundliche und gern gehegte Erinnerung an Oberschlesiens merkwürdige Berg- und Hüttenwerke und an den Genuss in heiterer Collegialität und Gemüthlichkeit verlebter Stunden, der Gewinn einer Versammlung sein werden, die veranlasst wurde durch unseren grossartigen Verein, der auch in unserem, noch wenig gekannten Oberschlesien Wurzel geschlagen und Pflege gefunden hat.

Da wegen Unterbringung der geehrten Theilnehmer und wegen Beschaffung der Fuhrgelegenheiten zu den beabsichtigten Excursionen, bestimmte Anstalten getroffen werden müssen, so bitten die Unterzeichneten diejenigen Herren, welche der vorstehenden Einladung Folge leisten wollen, ihre erfreuliche Zusage an einen der Unterzeichner bis spätestens den 25. Mai gelangen zu lassen. Im März 1846.

Brosig,	Cochler,	Fritze,
in Gleiwitz.	in Tarnowitz.	in Rybnitz.

Neusalzwerker Badesalz.

Je einfacher ein Heilmittel sich in seiner guten Wirkung bewährt, um so mehr ist der Arzt und das leidende Publicum darauf aufmerksam zu machen.

Die chemische Fabrik zu Neusalzwerk in Westphalen gewinnt aus ihrer concentrirten Mutterlauge ein Badesalz, was nach wiederholten sorgfältigen Untersuchungen bedeutender Chemiker in 100 Theilen nach gelinder Verdunstung folgende quantitative Analyse ergab.

Chlornatrium	3,40	Gran.
Chlormagnesium	63,47	„
Schwefelsaures Natron	8,21	„
Schwefelsaure Talkerde	2,25	„
Bromnatrium, Brommagnesium } etwa	3,00	„
Jodverbindungen, als Jodnatrium und Jodmagnesium	0,25	„
Extractivstoff, bituminöse Theile, Eisenverbindungen variirend } .	Spuren.	
Hygroskopisches, auch theilweise Krystall- und Decrepitations-Wasser	20,00	„

Sollten nun auch derartige Bestandtheile in Mutterlaugen anderer Salinen, namentlich in dem Kreuznacher Badesalz, theilweise vorhanden sein, so dürften doch die verhältnissmässig wirksameren Verbindungen der angeführten Analyse den besten Beweis liefern, in wie fern das

Neusalzwerker Badesalz den ärztlichen Verordnungen für eine sichere Heilung mehr entspricht. Wie sehr günstig der Erfolg in hiesiger Gegend bereits war, besagen eine Menge eingelaufener, zur Ansicht bereit liegender ärztlicher Atteste, von welchen hier nur einige abgedruckt werden.

Das von der hiesigen chemischen Fabrik aus der Mutterlauge gewonnene Badesalz habe ich vielfach zu benutzen Gelegenheit gehabt, und das Resultat hat, möchte ich sagen, alle Erwartungen übertroffen, Den Armen dieser Gegend wurde das Badesalz meistentheils unentgeltlich überlassen, es wurde mir daher leicht, verschiedene Versuche anzustellen, und fand auf diese Weise, dass es sich nicht nur gegen einige hartnäckige Ausschlagsformen, wie gegen *psoriasis* und *herpes* bewährte, sondern es nimmt auch als *antiscrophulosum* einen sehr hohen Rang ein, und ich kenne kein Mittel, das mehr verdiente, gegen diess so häufige Leiden in Anwendung gezogen zu werden.

Neusalzwerk, den 12. Februar 1844.

Dr. Clostermeyer,
praktischer Arzt.

Die Anwendung des Badesalzes der chemischen Fabrik zu Neusalzwerk ist von mir mehrfach geprüft und namentlich in recht grosser Menge ist dasselbe im hiesigen Krankenhause bei den geeigneten Krankheitsfällen benutzt worden. Das Ergebniss hat den gehegten Erwartungen ganz entsprochen, und sind durch die Anwendung des Badesalzes namentlich die hartnäckigsten scrophulösen Ausschlagsformen schnell und gründlich beseitigt worden.

Minden, am 1. Februar 1844. Dr. Schreiber.
prakt. Arzt.

Das Badesalz aus der Soole zu Neusalzwerk hat mir bei herpetischen und scrophulösen Krankheitsformen ausserordentlich gute Dienste geleistet. Dr. Borgstett,

Minden, den 2. Februar 1844. Bataillonsarzt.

Das Badesalz aus der chemischen Fabrik zu Neusalzwerk habe ich bei mehreren hartnäckigen Uebeln, wo alle Mittel scheiterten, angewandt, und hat es sich besonders wirksam gezeigt bei unheilbaren scrophulösen Krankheiten der Kinder, die pro Bad zwei Pfund bekamen. Schon bei zwölf Bädern konnte man eine sichtliche Besserung aller Leiden wahrnehmen, indem alle scrophulösen Geschwüre in der Heilung begriffen waren und die scrophulösen Flechten zusehend verschwanden. Im hiesigen Krankenhause ist zu diesem Behufe eine Masse Badesalz vortheilhaft verbraucht worden, ebenso habe ich aber auch in der Privatpraxis durch Anwendung desselben bei allen hartnäckigen scrophulösen Leiden und sonstigen Hautkrankheiten eine auffallende Besserung, bei mehreren eine radicale Heilung erfolgen sehen. Sehr wirksam hat es sich ferner bei veralteten rheumatischen und gichtischen Geschwüren erwiesen, wo für erwachsene Personen vier Pfund auf ein Bad vollkommen ausreichen.

Diese meine angestellten Beobachtungen habe ich hiermit der Wahrheit getreu mitgetheilt etc.

Minden, den 17. Febr. 1844. Dr. Hildebrandt,
Medicinal-Assessor u. Kreis-Wundarzt.

Bekanntmachung.

In der Sache des Apothekers Reinige zu Gefelle, Klägers, gegen die Frau Apotheker Wirths zu Neukirchen, Beklagte, Injurien betreffend, ist die Beklagte durch rechtskräftigen Bescheid vom 14. November v. J. schuldig erkannt worden, folgende Erklärung:

„Ich zu Ende unterzeichnete Ehegattin des Apothekers Wirths „sonst zu Sachsenberg, jetzt zu Neukirchen im Fürstenthum Waldeck, „erkläre hierdurch, dass meine Bd. 92. Heft 2. dieser Zeitschrift „abgedruckte, »An die Menschenfreunde des norddeutschen Apo„theker-Vereins« überschriebene und von »Sachsenberg, den 21. „April 1845« datirte Aufforderung, insoweit sie gegen den früheren „Besitzer der Sachsenberger Apotheke, Herrn Apotheker Reinige „zu Gefelle, Vorwürfe von Unrechtlichkeit, Täuschung und Ueber„vortheilung enthält und dem gedachten Herrn Reinige den Un„tergang meines Mannes beimisst, auf gänzlicher Unwahrheit beruhet.

Neukirchen, den 1844.

Clementine Wirths, geb. de Prato."

in dieser Zeitschrift bekannt machen zu lassen. Da die Beklagte dieser ihrer Verbindlichkeit binnen der ihr vorgesetzten Frist nicht nachgekommen ist, so wird auf Antrag des Klägers und geschehener Androhung gemäss das gegenwärtige Publicandum von Amtswegen hierdurch erlassen.

Sachsenberg, am 2. März 1846.

Fürstlich Waldeckisches Justizamt.
L. Klapp.

Zur Nachricht an die Herren, welche an Unterzeichneten Pflanzen für die botanische Gesellschaft in Edinburgh zum Austausch gesandt haben.

Alle Pflanzen, welche mir zum Austausch gegen schottische für die botanische Gesellschaft in Edinburgh zugekommen, sind von mir mittelst Dampfschiff nach Rotterdam resp. England und Schottland befördert, und habe ich über die richtige Ankunft der Pflanzen in Edinburgh Schreiben von den Herren Dr. John Hutton Balfour in Glasgow und W. W. Evans in Edinburgh in meinen Händen. Trotz öfterer Erinnerungen von meiner Seite, die entsprechende Menge schottischer Pflanzen dafür zu senden, sind zwar stets Zusagen, jedoch bis jetzt noch keine Pflanzen bei mir angelangt. Auf mein letztes Erinnerungsschreiben vom 28. November 1845 wurde mir eine Antwort zugesandt, wovon ich die wörtlich lautende Uebersetzung nachstehend wiedergebe, jedoch sind bis jetzt keine Pflanzen eingetroffen.

Der Medicinalrath Dr. Müller,
vormaliger Apotheker in Emmerich, Secretair der botanischen Gesellschaft für Belgien, Holland und die Rheinprovinz.

Werthester Herr!

Ich habe Ihr werthes Schreiben vom 28. November nebst der Liste aller Desiderata erhalten. Ich bedaure, dass Sie wiederholt in die Nothwendigkeit versetzt worden sind, in Betreff dieser Sache zu schreiben; allein es hat nicht in der Macht der Gesellschaft gestanden, die Packete Pflanzen bisher anzufertigen, sie sind jetzt ungefähr bis

zur Hälfte zusammengebracht, und da zur Vertheilung 26 Mitglieder gehören, wird es nicht möglich sein, solche vor Mitte Januar zusammenzubringen. Ich hoffe, Sie werden mit uns noch ein wenig Geduld haben, da Sie darauf rechnen können, dass Sie die Packete zur erwähnten Zeit erhalten werden. Ich bin mit Achtung

Edinburgh, den 6. Decbr. 1845. W. W. Evans,
Secret. der botan. Gesellschaft.

Anzeige.

Durch Aufenthalt in der Buchdruckerei und Krankheit in dem Familienkreise des Herrn Apotheker Vehling in Hillesheim ist das Erscheinen seiner Anweisung zur Champagnerfabrication verspätet worden. Jetzt ist selbige durch Herrn Vehling, wie durch Unterzeichneten zu erhalten, was für die Herren Subscribenten hier bemerkt wird, welche sich, falls sie nicht schon im Besitze sein sollten, solche abfordern wollen.

Dr. Bley in Bernburg.

Apotheken-Verkauf.

In einer freundlichen Stadt der Rheinprovinz mit wohlhabender Umgegend ist eine im besten Zustande befindliche und frequente Apotheke mit Haus, Garten etc. Familienrücksichten wegen zu verkaufen, womit einige Fabricate für den Grosshandel sehr zweckmässig verbunden sind, deren grosser Bedarf für's gewöhnliche Leben auch einen grossen Absatz bedingen, (jedoch kann auch ohne diese die Apotheke billigst übernommen werden). — Das Ganze zu dem festen Preise von 15,000 Thlr. Preuss. Cour., wovon beim Antritt 10,000 bis 12,000 Thlr. baar erlegt werden müssen.

Wirklich Zahlungsfähige, welche hierzu Lust tragen, können auf frankirte Briefe unter Litt. A. Näheres erfahren, durch den Apotheker

F. G. Herrenkohl in Cleve.

Preisvertheilung der Société de Pharmacie in Paris, für das Jahr 1847.

Es betrifft als Gegenstand die Darstellung eines Arzneimittels aus den Sennesblättern, welches möglichst wenig drastische Wirkungen besitzen soll. Eine Hauptforderung beruhet darin, dass der gewöhnlich widerliche Geschmack moderirt werde, dennoch aber bei dem Medicamente in Betreff der Wirkung auf eine gewisse Sicherheit zu rechnen ist. Wenn nun auch Lassaigne und Feneulle bereits 1822 eine Analyse der Sennesblätter lieferten, und unter dem Namen *Cathartine* eine derartige Substanz darzustellen bemühet waren, so hat namentlich Feneulle verabsäumt, die einzelnen Theile der Senna (bekanntlich mit Stielen, Bälgen etc. vorkommend) zu unterscheiden. —

Der Preis beruhet in einer goldenen Medaille von 500 Francs. Man meldet sich vor dem 1. August bei *Soubeiran, Secrétaire général de la Societé de Pharmac. à Paris, rue de l'Arbalété.* —

Es ist mithin eine Untersuchung der Sennesblätter (für sich) zu veranlassen, um hier das abführende Princip kennen zu lernen, und chemisch zu bestimmen, in wie fern dieses, und in welcher Menge in

den verschiedenen Species der Senna, so wie in deren *folliculis* enthalten ist. —

Bemerkung. Sollte irgend Einer — auch der jüngeren Herren Pharmaceuten, Musse finden, diese Preisaufgabe lösen zu wollen, so hege ich den Wunsch, doch nicht die interessanten Arten der Senna, welche bei Gehe & Comp. in Dresden die Ausstellung schmückten, ausser Acht zu lassen. — Ich mache noch als älterer Pharmaceut auf die Vorschrift — *Fol. Sennae s. stip.* — aufmerksam, bin gern erbötig, auch die Arbeiten seiner Zeit richtig abzusenden. — Sie müssen in lateinischer oder französischer Sprache abgefasst sein. — (*Journ. de Pharm. et de Chim. Decbr. 1845, pag. 438.*) Witting.

Herbarien-Anzeige.

Bei J. Voss, Universitätsgärtner in Göttingen, sind zu haben:

Handherbarien der pharmaceutischen Praxis, oder Deutschlands wildwachsende nebst den cultivirt werdenden Arzneipflanzen mit ihren Verwechslungen. Geordnet nach dem natürlichen System und mit ausführlichen gedruckten Etiketten versehen.

In Beziehung auf die Annonce in dieser Zeitung 1. Bd. 2. Heft S. 68 vom Herrn Hofrath R. Brandes sind diese Sammlungen besonders bei Examinationen zu empfehlen. Jede Sammlung besteht in 3 Centurien; jedoch werden auf Verlangen auch Sammlungen zu 4 Centurien, worin die früher gebräuchlichen Officinellen befindlich sind, abgegeben.

Die Centurie kostet mit den erforderlichen Mappen 2 Thlr. 6 Ggr. Cour.; demnach beträgt die Sammlung von 300 Species mit Mappen 6 Thlr. 18 Ggr., die mit 400 Sp. mit Mappen 9 Thlr.

Dringende Aufforderung.

Sämmtliche Vereinsbeamte werden dringend ersucht, aufs Schleunigste die Einsendung der noch fehlenden Listen über den Beitritt zum Entschädigungsvereine zu bewirken. Das Directorium.

Berichtigungen.

Band 94. Heft 1. S. 16 Z. 3 von unten nach Mittels ist zu setzen ein Comma. — Ebendaselbst Heft 2. S. 141 Z. 7 von unten statt Zeyler lies Zeyher. — S. 145 Z. 6 von oben statt sind setze dass. — S. 147 Z. 9 von oben statt Glases lies Gases. — S. 148 Z. 20 von oben nach belässt setze grünen?

Im Bande 94 des Archivs S. 372 Nr. 6. des Kreises Kreuzburg muss es heissen Fiebeg statt Siebeg.

In meinem Zusatze zu Herrn Schwackes Abhandlung über Zerfressen trockener Vegetabilien, Archiv Bd. 95. Hft. 3. S. 303 muss es heissen „in Wasser stellt" statt „mit Wasser füllt".

Bley.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Gedrängte Uebersicht des Inhalts der von der Hagen - Bucholz'schen Stiftung gekrönten Preisarbeiten über die 18. Preisfrage dieser Stiftung;

von

Dr. L. F. Bley.

Die für das Jahr 1845 gestellte Preisfrage betraf:

»Die Ermittelung der sichersten und besten Bereitungs-»weise des Brechweinsteins, der officinellen Antimon-»oxyde und ihrer vorzüglichsten officinellen Verbindun-»gen, wobei man natürlich von dem Goldschwefel »und Kermes auch aus dem Grunde absieht, weil »diese schon Gegenstand einer früheren Preisfrage »gewesen sind.«

Von den eingegangenen 6 Abhandlungen konnten aus den im Octoberhefte des Archivs Band 94 S. 88—91 entwickelten Gründen nur 5 mit Preisen gekrönt werden. Die gekrönten Preisschriften können, theils ihres Umfanges wegen, theils weil sie nicht genug Neues und Eigenthümliches darbieten, nicht vollständig im Archiv abgedruckt [we]rden, wesshalb das obengenannte Mitglied des Vor[st]eheramtes der Hagen-Bucholzschen Stiftung es unter[no]mmen hat, die Arbeiten Auszugsweise zur öffentlichen [Ke]nntniss zu bringen, um so den Verfassern möglichst [ger]echt zu werden. Sie sollen hier nach dem Grade [de]s Werthes folgen.

A, Nr. II. Motto: »Vorwärts mit vereinten Kräften.«

Verfasser: Otto Köhnke, bei Herrn Apotheker Biehl in Garding.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung zählt der Verfasser die officinellen Präparate auf, giebt die Preise der Materialien an, mit welchen er arbeitete, nach Hamburger Preislisten. Sodann hat derselbe die Resultate seiner Analyse des Antimonmetalls, so wie Schwefelantimons beigefügt.

Stibium metall. pur.

Zur Darstellung schlug der Verfasser die von Wöhler und Liebig vorgeschlagenen Wege ein. Selbst nach 6 Schmelzungen mit kohlensaurem Natron wurde noch ein Arsengehalt bemerkt, die Prüfung wurde nach mehreren Methoden, als jener der Berliner wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, nach Fresenius und Rose ausgeführt. — Die Reinigung selbst ward sowohl im kleinen, als grossem Maasstabe unternommen. Der Verf. fand, dass es nothwendig sei, das Metall in höchst fein zertheiltem Zustande dem Reinigungsprocesse zu unterwerfen. Eine Unkostenberechnung ist beigefügt. 1 Pfd. à 16 Unzen reines Antimonmetall kam auf 16½ Schilling = 12⅓ Sgr. zu stehen. Am zweckmäsigsten fand es der Verf., die Schmelzprocesse im Tiegel vor dem Gebläsefeuer mit Steinkohlen auszuführen. — Beim Verfahren nach Wöhlers Methode gelang es dem Verf. nicht, ein an Arsen- und Eisen- freies Metall zu erhalten. Er schlug demnach ein anderes Verfahren ein, indem er auf 2 Unzen künstliches Antimonmetall 4½ Unzen getrockneten Salpeter anwendete, in einen glühenden Schmelztiegel eintrug und ¼ Stunde der Weissglühhitze aussetzte. Die gröblich geriebene Masse ward in kleinen Portionen in grosse Mengen kalten Wassers geworfen, ausgewaschen, getrocknet, mit dem halben Gewichte rohen Weinstein gemischt und im irdenen Tiegel geglühet. Er erhielt nach dem Erkalten, Pulvern und Auslaugen mit Wasser 1⅓ Unzen 30 Gran Antimonmetall. Verfasser findet die Anwendung des Chilisalpeters vortheilhafter, was er durch einen Versuch ermittelte. Bei

einem in grösserem Maassstabe angestellten Versuche erhielt er nur 2 Pfd. Antimonmetall durch Schmelzen mit 3¼ Pfd. salpeters. Natron 28 Unzen arsenfreies Metall. Aus 2 Pfd. Schwefelantimon wurden durch Schmelzen mit 3½ Pfd. getrocknetem Natronsalpeter 19 Unzen 4 Drachmen reines Spiessglanzmetall erhalten; 16 Unzen kommen auf 28½ Sgr. zu stehen, nach des Verf. Abänderung auf 19 Sgr. 10 Pf.

Stibium sulphuratum nigrum.

Dieses Präparat wurde nach Liebig aus 20 Unzen Antimonmetall und 9 Unzen reinem Schwefel dargestellt durch Glühen im Tiegel unter einer Decke von Kochsalz. Der Darstellungspreis war 12 Sgr. pr. Pfd.

Stibium chlorat. liquid.

Der Verf. prüfte zuerst die Methode von H. Rose. Das Präparat ward arsenhaltig gefunden. Nach Duflos ward ein besseres Präparat erhalten. Er beobachtete, dass eine siedende Antimonchlorürlösung einen grösseren Zusatz von siedendem Wasser erfordere, als eine kalte Antimonchlorürlösung von kaltem Wasser nöthig habe, um anhaltend getrübt zu werden, und gründete darauf einen neuen Versuch, welcher günstig ausfiel. Das erhaltene Präparat fiel sehr rein aus. Es gelang dem Verf., 6 Pfd. 10 Unzen in einer Operation darzustellen. 1 Pfd. stellte er dar zu dem Preise von 3 Sgr. 9 Pf., wenn das Präparat ein spec. Gewicht von 1,501 und zu 3 Sgr., wenn es ein spec. Gewicht von 1,35 besass.

1 Pfd. fein präparirtes künstliches Schwefelantimon erforderte zur möglichst vollständigen Lösung 6 Pfd. käufliche rohe Salzsäure von 1,155 spec. Gewicht oder 5 Pfd. derselben von 1,170 spec. Gewicht oder 4½ Pfd. von 1,185 spec. Gew. und 4 Pfd. von 1,20—1,21 spec. Gew.

Stibium oxydatum album.

Es wurden mehrere Versuche angestellt. 1 Pfd. reine Antimonsäure kam auf 24 Sgr., weniger rein auf 11⅓ Sgr. zu stehen; 1 Pfd. Antimonsäurehydrat auf 9½ Sgr.

Zur Darstellung des neutralen antimonsauren Kalis wurden ebenfalls mehrere Versuche unternommen, sowie über Bereitung des zweifach antimonsauren Kalis.

Als zweckmäsigste Bereitungsweise des ersten Präparates unter den drei angeführten erschien dem Verf. diese: In einen im Sandbade stehenden geräumigen Glaskolben wurden 2½ Pfd. rohe Salzsäure von 1,17 spec. Gew. und 8 Unzen künstliche Salpetersäure von 1,20 spec. Gew. gegeben und Löffelweise 8 Unzen fein gepulvertes Schwefelantimon hinzugeschüttet. In der Siedhitze ward die Auflösung bewirkt, diese 24 Stunden lang bei Seite gestellt, sodann durch ein feines leinenes Colatorium gegeben. Die erhaltene klare gelbliche Flüssigkeit von Antimonhyperchlorid betrug 28 Unzen, welche unter Umrühren in die 20fache Menge Regenwasser gegeben wurde. Die klare saure Flüssigkeit ward vom Niederschlage getrennt und dieser bis zum Verschwinden der sauern Reaction mit siedendem Wasser behandelt. Der Niederschlag betrug 13 Unzen 1 Drachme einer sehr weissen Antimonsäure, welche frei von Antimonoxyd, doch eine Spur Eisen und sehr zweifelhafte Spuren von Arsen enthielt. 16 Unzen derselben kosteten 9½ Sgr.

Basisch antimonsaures Kali.

Der Verf. hat gefunden, dass, so bald ausser dem schon überschüssigen Kaligehalte des Salpeters noch ein Zusatz von kohlensaurem Kali genommen wird, in der Rothglühhitze gewisse Mengen aller drei Verbindungen von neutralem, zweifach basisch-antimonsaurem Kali, ausser antimonsaurem Antimonoxyd entstehen, dass dagegen in der Weissglühhitze nur neutrales und basisch-antimonsaures Kali sich bildet.

Stibium oxydatum.

Des Verf. Arbeiten erstrecken sich a) auf Darstellung des Antimonoxydes durch Sublimation, b) desselben aus Antimonchlorür, c) Bereitung durch Behandeln des Metalles mittelst Schwefelsäure, d) durch Oxydirung mittelst Salpetersäure, e) auf Darstellung eines schwefelhaltigen Oxydes, f) Darstellung durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure und Schwefelantimon, g) Darstellung des Metallsafrans oder braunen Oxyds, h) der Schwefelspiessglanzasche und des Spiessglanzglases. Liebigs Methode

wurde zur Darstellung des Oxyds am tauglichsten gefunden. 1 Pfd. kam auf $15\frac{1}{6}$ Sgr. zu stehen.

Ein Versuch, das Oxyd durch Glühen darzustellen, ward zu kostspielig gefunden, indem der Preis von 16 Unzen auf 37—$40\frac{1}{2}$ Sgr. stieg. Dasselbe aus Antimonchlorür bereitet, kam auf $11\frac{1}{2}$ Sgr. zu stehen; die Bereitung aus Metall mittelst Schwefelsäure liess das Präparat zu $9\frac{3}{4}$ Sgr. erhalten; mittelst Salpetersäure war der Herstellungspreis 16 Sgr. 10 Pf.; 1 Pfd. schwefelhaltiges Oxyd kostete 8—10 Sgr., je nachdem es ohne oder mit Salpeter bereitet wurde. Antimonoxyd und Antimonsäure mit Schwefelantimon dargestellt kostete à Pfd. 15 Sgr.

Bei Darstellung des Metallsafrans wurden beiläufig einige Versuche auf Kermes und Goldschwefel mit angestellt. Die Kosten des Metallsafrans stellten sich auf $7\frac{1}{4}$ Sgr. pr. Pfd.; die eines Pfundes Antimonasche auf $6\frac{1}{2}$ Sgr. und eben so hoch die des Spiessglanzglases.

Stibium oxydatum aceticum

ward dargestellt durch Auflösen frisch gefällten Antimonoxyds in verdünnter siedender Essigsäure.

Stibium oxydatum stibicum

ward dargestellt aus essigsaurem Antimonoxyde, Sättigen mit Aetzkalilauge und Zusetzen von neutralem antimonsaurem Kali.

Stibium oxydato-kalico-tartaricum.

Der Verf. unternahm Versuche zur Darstellung aus sämmtlichen Antimonoxyden und antimonoxydreichen Präparaten. Demnach stellten sich die Preise:

a) aus Metallsafran auf: 18 Sgr. pr. Pfd., b) aus Spiessglanzglas auf $17\frac{1}{2}$ Sgr., c) aus chemisch reinem Antimonoxyd auf: 11 Sgr., d) aus Oxyd mittelst Schwefelsäure dargestellt auf: $10\frac{1}{2}$ Sgr., e) aus Oxyd mittelst Salpetersäure auf: $14\frac{5}{6}$ Sgr., f) aus schwefelhaltigem Antimonoxyde auf: $11\frac{1}{4}$ Sgr. und $13\frac{5}{6}$ Sgr., g) aus Oxyd durch Zusammenschmelzung von Antimonsäure und Schwefelantimon auf 14 Sgr. Der Verfasser hat alle aufgeführten Bereitungsweisen hinsichtlich ihrer mehr oder weniger schwierigen Ausführung, so wie ihrer Vortheilhaftigkeit

geprüft und gefunden, dass die unter f angeführte Methode der Darstellung mittelst schwefelhaltigem Antimonoxyds zur Ausführung im kleinen Maasstabe von 1—2 Pfd. am zweckmässigsten, zur Bereitung für grössere Mengen, etwa 4 Pfd., das unter c angeführte Verfahren aus chemisch reinem Antimonoxyd und für noch grössere Mengen die unter g angegebene Darstellungsweise aus Oxyd, erhalten durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure und Schwefelantimon am geeignetsten sich empfehlen.

Natrum stibiato-sulphuratum

wurde dargestellt nach Duflos und Janssen auf trocknem und nassem Wege. Der Verf. fand, dass die Duflos'sche Methode zur Bereitung des Präparates im Grossen ebensowohl, als im Kleinen sich eigne; die zur Bereitung auf nassem Wege gegebene Darstellungsweise nur für kleinere Mengen bis etwa zu einigen Pfunden Goldschwefel ausführbar sich herausstelle und so ein schönes und reines Präparat gäbe. Das krystallisirte antimonschwefelhaltige Schwefelnatrium kam nach der ersteren Methode auf: 7½ Sgr., der daraus hergestellte Goldschwefel auf 17 Sgr. pr. Pfd. zu stehen, nach der auf nassem Wege aber auf: 5½ Sgr., daraus hergestellter Goldschwefel auf: 13¼ Sgr. pr. Pfund.

Calcium sulphurato-stibiatum.

Die Methode von Duflos wird als das beständigste Präparat liefernd vorzüglich empfohlen.

Der Verf. hat über alle aufgeführten Antimonverbindungen Präparate vorgelegt, der Zahl nach 50, welche sämmtlich von ausgezeichnet schöner und reiner Beschaffenheit sind.

Des Verfassers Arbeit ist als eine durchaus tüchtig praktische erkannt und desshalb auch mit dem zweithöchsten Preise der Stiftung, der vergoldet silbernen Medaille und einem Aequivalent für die Kosten belohnt. Es ist zu bedauern, dass der würdige Verfasser, welcher den Lesern unsers Archivs schon durch mannigfache beachtenswerthe Arbeiten bekannt ist, von der Pharmacie scheiden will, um sich der Veterinärheilkunde zuzuwenden,

bei welcher er eine mehr sichere Versorgung zu finden hofft, welche man ihm in der pharmaceutischen Laufbahn gern wünschen möchte.

B, Nr. V. Mit dem Motto: »Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas.«

Verfasser: H. A. B. Cassebaum aus Vöhren bei Hannover. Gehülfe beim Herrn Apotheker Hartung in Horneburg.

Der Verfasser begann seine Arbeit mit Prüfung der zu verwendenden Materialien. Er fand in 10 Unzen künstlichem *Regulus Antimonii*: Blei 42,670 Gran, Arsenik 2,418 Gran, Eisen 3,1759 Gran.

A. Versuche über Antimonoxyde.

Seine weiteren Versuche hatten die Darstellung des Antimonoxydes, so wie der basischen Antimonoxydverbindungen zum Zweck und zwar insbesondere derjenigen, welche zur Bereitung des Brechweinsteins dienen können.

a) Die Darstellung des Antimonoxydes mittelst Salpetersäure fand der Verfasser unzweckmässig.

b) Darstellung aus Schwefelantimon durch Salpeter und Schwefelsäure. Auf diese Weise konnte der Verf. das Oxyd nicht frei von Schwefel erhalten.

c) Das Verfahren der Darstellung aus Schwefelantimon mittelst salpetersauren Natrons und Schwefelsäure gab ein günstiges Resultat.

d) Der Verfasser versuchte ein neues Verfahren der Bereitung des Antimonoxydes mit Salpetersäure und Schwefelsäure, welches ein sehr günstiges Resultat gewährte.

Er übergoss zu dem Ende 2 Unzen geschlemmtes metallisches Antimon in einer Porcellanschale mit 2 Unzen englischer Schwefelsäure, welche mit ihrem doppelten Gewicht Wasser verdünnt war, und setzte in kleinen Portionen so viel Salpetersäure hinzu, dass die Masse weiss erschien, wozu 2 Unzen Salpetersäure von 1,398 spec. Gew. nöthig waren. Anfänglich wurde das Antimon nebst Schwefelsäure gelinde erwärmt, um die Einwirkung der Salpetersäure etwas zu befördern; sobald aber die Masse

breiartig geworden war, wurde abwechselnd mit der Salpetersäure auch etwas Wasser zugesetzt, damit eine gleichmässige Einwirkung statt fände. Nach geschehener Oxydation, welche innerhalb einer Stunde beendet war, wurde unter Umrühren zur Trockne abgeraucht, der Rückstand mit heissem Wasser aufgeweicht, ausgewaschen, mit Natron ausgekocht und nach dem vollkommenen Auswaschen getrocknet. Alles Metall war oxydirt und die Menge des Oxyds betrug 2 Unzen 2½ Drachme. Das erhaltene Präparat zeigte sich bei der vorgenommenen Prüfung von Beimengung einer höheren Oxydationsstufe vollkommen frei; 50 Gran liessen beim Auflösen in Weinsäure 2 Gran Metall zurück und die Lösung gab durch Fällen mit Schwefelwasserstoff 55,6 Schwefelantimon.

Es zeigte sich diese Methode als eine praktische; die Darstellung ist unter Anwendung käuflicher Salpetersäure weniger kostpielig, als jene mit Salpeter und geht so schnell von statten, dass man innerhalb weniger Stunden mehrere Pfunde Antimonoxyd bereiten kann.

e) Darstellung aus Chlorantimon nach der *Pharmacopoea hannover*.

f) Nach der *Pharmacopoea boruss.*

g) Durch Behandeln des Oxyds mit Salzsäure und Abdampfen.

h) Durch Destillation eines trockenen Gemenges mit 1 Th. schwefels. Antimonoxyd und 2 Th. Kochsalz, wobei aus 10 Unzen schwefels. Antimonoxyd, 8,5 Unzen festes Chlorantimon erhalten wurden.

j) Durch Lösen von Schwefelantimon in roher Salzsäure und Destillation der Lösung.

k) Durch Auflösen von 1 Th. Antimon in 5 Th. Salzsäure und so viel Salpetersäure, als zur Lösung des Antimons erforderlich, wozu 0,6 Th. Salpetersäure von 1,398 spec. Gew. ausreichten.

Verf. fand, dass auf diesen Wegen zwar ein vollkommen reines Oxyd erhalten werden konnte, doch wurden sie umständlich und nicht praktisch gefunden. Ebenso verhielt es sich mit dem Verfahren

l) nach Brandes Angabe bei der Darstellung mittelst Königswasser.

m) Die Bereitung mittelst conc. Schwefelsäure. Diese Methode ward zwar wenig kostspielig, doch sehr lästig gefunden wegen der entweichenden schwefligen Säure.

n) Ein Versuch zur Bereitung aus Antimonmetall und Antimonsäure gab kein günstiges Resultat.

o) Ein Verfahren, durch Erhitzen des Antimons in einem lose verschlossenen Tiegel, ward praktisch befunden, indem es gelang, aus 2 Unzen Antimon 2,15 Unzen Oxyd von ausgezeichneter Schönheit zu erhalten.

B. Versuche über Darstellung des Brechweinsteins aus den nach obigen Methoden bereiteten Antimonoxyden oder aus einer basischen Antimonoxyd-Verbindung.

Der Verfasser findet die in der hannöverschen, wie preussischen Pharmakopöe angegebenen Mengen Weinstein zu gross. Er hält die Anwendung einer eher kleineren, als grösseren Menge desselben für passender und hat sich bemühet, ein Verfahren auszumitteln, nach welchem man sogleich, ohne ein Umkrystallisiren nöthig zu haben, reinen Brechweinstein erhalten kann. Dieses Verfahren besteht in Anrühren von 3 Unzen Antimonoxyd, welches 4,8 Drachmen Antimonoxyd enthielt, mit 6 Drachmen Weinsteinpulver und Wasser zur Breiform, fünf- bis sechsstündigem Digeriren, Erhitzen zum Sieden, Zumischen von dem fünffachen Gewichte destillirten Wassers, Beimengung von Holzkohlenpulver, Filtriren nach $\frac{1}{4}$ stündiger Berührung und Abdampfen zum Krystallisationspuncte, Abspülen der Krystalle mit Wasser und Trocknen.

Nach mehreren Versuchen hat Verf. gefunden, dass die Anwendung des Antimonoxydes zur Brechweinsteinbereitung, jeder Anwendung von basischen Oxyden vorzuziehen ist, indem bei Verwendung der letzteren die Krystallisation der Mutterlaugen sehr schwierig und nicht ohne Verlust zu erreichen ist. Die Anwendung des *Vitrum Antimonii* oder des *Crocus Antimonii* verwirft er und räth vor Anwendung eines Oxyds zur Darstellung des Brechweinsteins, dasselbe erst durch Lösen in Weinsäure u. s. w.

auf seinen wahren Gehalt an Oxyd zu prüfen und nach diesem die erforderliche Menge Weinstein zu bestimmen. Bei sich vorfindendem ansehnlichen Eisenoxydgehalte des Antimonoxyds räth er höchstens dessen gleiches Gewicht Weinstein zu nehmen und die Lauge mit Kohle zu behandeln.

C. Versuche über Darstellungen anderer officinellen Antimonoxyd-Verbindungen.

Crocus Metallorum; dieses Präparat hält Verf. für entbehrlich. Er stellte dasselbe nach der preussisschen, wie hannöverschen Pharmakopöe dar.

D. Versuche über Darstellung der Antimonsäure und ihrer officinellen Verbindungen.

Die Säure ward bereitet durch Auflösen von Antimonmetall in Königswasser, Abdampfen zur Trockne und Erhitzen der rückständigen Masse mit Salpetersäure.

Antimonium diaphoreticum ward nach der preussischen Pharmakopöe bereitet.

Dieser Preisbewerbschrift waren 34 Präparate beigefügt, von durchgängig guter Beschaffenheit. — Zu bedauern ist es, dass der Verf. nicht Rücksicht auf die Preise der Herstellung der Präparate genommen hat.

Demselben ward neben einer Entschädigung an Geld für die Kosten die silberne Medaille der Stiftung bewilligt.

C, Nr. IV. Mit dem Motto: »Ein Stillstand in den Wissenschaften ist zugleich ein Rückschritt.«

Verfasser ist: F. L. Müller aus Hameln, zur Zeit der Bewerbung bei Herrn Apotheker Dr. L. Aschoff in Bielefeld.

Der Verfasser stellte seine Versuche über *Tartarus stibiatus* und *Oxydum Stibii* mit Rücksicht auf ihren Zusammenhang gemeinschaftlich an.

A. Oxydum Stibii via sicca paratum.

a) Durch Glühen des Antimonmetalls erhielt der Verf. wenig Ausbeute.

b) Durch Rösten des Antimons oder Schwefelantimons. Die Versuche fielen befriedigender aus, als jene sub a.

4 Unzen Antimonmetall gaben 4,5 Unzen Oxyd von hell weissgrauer Farbe, zur Darstellung des Brechweinsteins gut geeignet und lieferte bei einmaligem Umkrystallisiren ein taugliches Präparat. Der Herstellungspreis des Oxydes war: 7 Sgr. 1⅓ Pf. pr. Pfd.; beim Brechweinstein 9 Sgr. 11 Pf. Der Verf. erklärt diese Bereitungsweise des Brechweinsteins für die billigste, nicht aber für die beste, da sie nicht gleich ein reines Oxyd liefert.

Aus dem Schwefelantimon dargestellt, musste das Pfd. Oxyd auf: 14 Sgr. 10 Pf., des Brechweinsteins auf 14 Sgr. 8 Pf. berechnet werden.

c) Durch Verpuffen des Antimons mit Salpeter.

Die Kosten stellten sich bei Anwendung von chemisch-reinem Schwefelantimon auf: 1 Thlr. 4 Sgr. 4 Pf. pr. Pfd., aus rohem auf: 17 Sgr. 2 Pf., des Brechweinsteins aus reinem Schwefelspiessglanze auf: 27 Sgr. 1 Pf., aus rohem auf: 16 Sgr. 10 Pf.

d) Durch Verpuffen von 3 Th. Antimon mit 1½ Th. trockenem Salpeter und 1 Th. saurem schwefels. Kali. Das Oxyd kam pr. Pfd. auf: 10 Sgr. 4 Pf., der Brechweinstein auf: 10 Sgr, 10½ Pf. zu stehen.

e) Durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure mit Schwefelantimon stellte sich der Preis des Oxyds auf: 25 Sgr.

B. Via humida paratum.

a) Mit verdünnter Salpetersäure. Das Pfund des Oxyds ward zu: 19 Sgr. 4 Pf. erhalten. Brechweinstein zu: 1 Thl. 11 Sgr., daher das Verfahren unpraktisch ist.

b) Mit concentrirter Salpetersäure kam das Pfd. vom Oxyde auf: 19 Sgr. 2 Pf., vom Brechweinstein auf: 27 Sgr. 2 Pf. zu stehen, welche Preise noch zu hoch sind.

c) Unter Anwendung von Salpeter und verdünnter Schwefelsäure. Die Preise wurden auf: 16 Sgr. pr. Pfd. Oxyd und ebenso hoch pr. Pfd. Brechweinstein berechnet.

d) Mittelst Schwefelsäure. Das Pfund des Oxydes konnte nicht unter 15½ Sgr., des Brechweinsteins nicht unter 14 Sgr. 6 Pf. berechnet werden.

Sonach stellten sich die Preise also:

	1 Pfd. des Oxyds	1 Pfd. Brechweinstein.
1) durch Röstung des Antimons	8 Sgr — ₰	9 Sgr 11 ₰
2) durch Röstung des reinen Schwefelantimons	14 » 10 »	14 » 8 »
3) durch Verpuffung des reinen Schwefelantimons . . .	34 » 4 »	27 » 1 »
4) durch Verpuffung des rohen etc. . .	17 » 2 »	16 » 10 »
5) durch Verpuffung des Antimons mit saur. schwefels Kali	10 » 4 »	10 » 10$\frac{1}{2}$ »
6) durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure mit Schwefelantimon .	23 » — »	— » — »
7) durch Behandlung mit verdünnter Salpetersäure . . .	19 » 4 »	11 » — »
8) durch Behandlung mit conc. Salpetersäure	19 » 1$\frac{1}{4}$ »	27 » 2 »
9) durch Behandlung mit Salpeter und verd. Schwefelsäure	16 » — »	16 » — »
10) durch Behandlung mit concent. Schwefelsäure	15 » 6 »	14 » 6 »
11) durch Zersetzung von Allgdrothpulver	17 » — »	13 » 10$\frac{1}{4}$ »

Als vorzügliche Methoden empfiehlt der Verf. die durch Röstung des Antimons, durch Verpuffung des Antimons mit saurem schwefels. Kali, durch Oxydation mit Salpeter und Schwefelsäure, durch Anwendung von conc.

Schwefelsäure, durch Zersetzung des Allgarothpulvers und giebt der letztern vor allen den Vorzug.

Antimonsäure. Stib. oxydat. alb.

Dieses Präparat wurde dargestellt:

a) durch Verpuffen mit Salpeter, nach der preuss. Pharmakopöe; das Pfd. kam auf: 15 Sgr. zu stehen.

b) Durch Verpuffen mit Salpeter und nachherigem Glühen mit kohlens. Natron nach Duflos. Der Preis stellte sich auf: 19 Sgr. 1⅓ Pf.

c) Durch Zersetzung des Antimonchlorids mit Wasser nach Duflos neuester Vorschrift in seinem Handbuche. Der Preis war 17 Sgr. 7 Pf.

Chlorantimon.

Es ward nur das Chlorür berücksichtigt. Der Verf. fand in:

a) es vortheilhaft, das Oxyd mit der vorgeschlagenen Menge Salzsäure erst ein bis zwei Tage zu digeriren und dann erst kochend zu behandeln. So bereitet berechnet sich der Preis auf: 12 Sgr. 11 Pf.

b) Durch Auflösen des reinen Antimonoxyds in Salzsäure, stellte sich der Preis auf: 11 Sgr. 8 Pf.

c) Durch Destillation aus Metallsafran auf: 9 Sgr. 8 Pf.

d) Durch Destillation mit Schwefelantimon mit Salzsäure ward das Pfd. zu 3 Sgr. 10 Pf. erhalten.

Der Verfasser schliesst seine Arbeit, der man eine gewisse praktische Fertigkeit ansieht, mit dem Ausspruche, dass er glaube erwiesen zu haben, dass der Apotheker noch viele pharmaceutische Präparate billiger selbst darstellen könne, als er sie aus chemischen Fabriken erhalte.

Derselbe arbeitete zum Theil in nicht kleinem Maasstabe. Die eingesandten Präparate, 24 an der Zahl, sind sämmtlich sauber und rein.

Als Preis ist ihm die silberne Medaille und eine Ausgleichungssumme für die Präparate bewilligt.

D, Nr. III. **Mit dem Motto: »Unsere Arbeit werde durch Weisheit geleitet, Stärke ausgeführt und Schönheit geziert.«**

Der Verfasser ist: C. A. Goepel, gebürtig aus Zwenkau, gegenwärtig im Geschäfte des Apothekers Dr. Bley in Bernburg.

Der Verfasser richtete seine Aufmerksamkeit zunächst auf Prüfung des Weigand'schen Verfahrens, den Arsengehalt des Antimons durch Aetzammoniak wegzuschaffen, fand dasselbe aber nicht praktisch, am wenigsten im Grossen.

Regulus Antimonii.

Es wurden 3 Versuche gemacht, das Metall aus Schwefelantimon rein auszuscheiden.

a) Mittelst Eisen; b) nach Duflos mit trockenem kohlensaurem Natron; c) durch Detoniren mittelst Salpeter und Reduciren mit Weinstein.

Der Arsengehalt stellte sich bei b und c geringer heraus, als bei a; beide letztere Methoden wurden überhaupt vortheilhafter gefunden. Das Wöhler'sche Verfahren wurde zu kostspielig und im Grossen nicht praktisch gefunden.

Ein vierter Versuch aus dem unter a erhaltenen *Regulus* durch weitere Reinigung ein reines Metall darzustellen, gelang, wie der Verf. sagt, so ziemlich.

Butyrum Antimonii.

Es wurden sechs Versuche angestellt und das Präparat aus Schwefelantimon mittelst Chlorgas dargestellt und pr. Pfd. mit 7 Sgr. berechnet.

Aus Spiessglanzmetall mittelst Quecksilberchlorid bereitet, stellte sich der Preis auf: 15 Sgr., also zu theuer. Nach der preuss. Pharmakopöe dargestellt, berechnete sich der Preis auf: 10 Sgr. pr. Pfd. Durch Zersetzung des Schwefelantimons mittelst Salzsäure, erhielt Verfasser ein zum technischen Gebrauche hinlänglich reines Präparat, welches à Pfd. 3¾ Sgr. kostete. Nach der sächsischen, so wie nach der österreichischen Pharamkopöe bereitet,

stellte sich der Preis auf: 7 Sgr., nach Berzelius Vorschrift auf: 8¼ Sgr. Der Verfasser ist geneigt, dem Verfahren den Vorzug zu geben, nach welchem frisch gefälltes Antimonoxyd angewendet wird, erhalten aus 1 Th. schwarzen Schwefelantimon mit 8 Th. Chlorwasserstoffsäure von 1,19 spec. Gew. und Fällung der klaren Auflösung mittelst Wasser.

Oxydum Antimonii.

Es wurden 8 Versuche angestellt. Durch Glühen des Schwefelantimons erhielt der Verf. ein sehr billiges Präparat à Pfd. 8½ Sgr., während das aus Antimonmetall erhaltene auf 16 Sgr. berechnet werden musste; nach der preussischen Pharmakopöe kam es auf 23 Sgr. zu stehen; dieses Verfahren hält Verf. für unpraktisch; nach Brandes Abänderung stellte sich der Preis auf 18 Sgr. Die Zersetzung des Antimonchlorids lieferte zwar ein sehr reines Präparat, indess war der Preis doch 22½ Sgr. à Pfd.

Crocus Antimonii.

Aus gleichen Theilen Schwefelantimon und Salpeter durch Glühen dargestellt, kam das Präparat auf 8¾ Sgr. zu stehen, auf nassem Wege war der Preis ein höherer.

Tartarus stibiatus.

Es wurden 8 Versuche unternommen. Der Verfasser giebt dem unter Nr. 7 bezeichneten Verfahren den Vorzug, welches das der älteren *Pharmac. Londin.*, oder der neuen *Pharm. Saxonica* ist. Darnach werden zwei Theile Schwefelantimon, 2 Th. Salpeter, 2 Th. Schwefelsäure, 20 Th. Wasser und 1⅔ Weinstein genommen. Der Verf. will die Menge des Wassers verringert wissen und statt 1⅔ Weinstein 2 Th. desselben genommen sehen. Der Preis des Brechweinsteins stellte sich hiernach à Pfd. auf 12½ Sgr. Der Preis desselben Präparats nach den andern Methoden stellte sich also:

bei 1) der *Pharm. austriaca* auf 18 Sgr.; bei 2) aus durch Sublimation bereitetem Antimonoxyde auf 16 Sgr.; bei 3) mittelst Oxyd durch Rösten aus Schwefelantimon

erhalten, auf 12; bei 4) aus Oxyd, erhalten durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure mit Metall, auf 20 Sgr.; bei 5) nach der preuss. Pharmakopöe auf 21 Sgr.; bei 6) nach der *Pharmac. gallica,* auf 12½ Sgr. pr. Pfd.

Antimonium diaphoreticum.

Der Verfasser stellte 5 Versuche an. Duflos Verfahren gewährte das beste Resultat; der Preis stellte sich auf 20 Sgr.

In dieser von Fleiss zeigenden Arbeit zeigt sich doch manche Unbestimmtheit; der Verf. arbeitete meistens nur in kleinem Maassstabe. Er hat 32 Präparate geliefert, welche für seine Accuratesse sprechen. Das Vorsteheramt hat diese Bewerbschrift mit der silbernen Medaille und einer Ausgleichung für die Kosten an Gelde belohnt.

Es bleibt uns nun noch die Arbeit

E, Nr. VI., welche mit dem Motto versehen ist:

»In den Wissenschaften erfordert's Fleiss, Mühe, Anstren-
»gung und was noch mehr ist, wir fühlen, dass hier der
»Einzelne nicht ausreicht.«

übrig.

Verfasser: G. C. J. Stein aus Melle im Hannöverschen, zur Zeit bei Hrn. Apotheker Faber in Minden.

1) Regulus.

Die Arbeit enthält mehr nur eine Aufzählung früherer Arbeiten, als eigene Versuche.

Der Verfasser will das Liebig'sche Reinigungsverfahren für kleinere Mengen, namentlich bis 1 Pfd., zweckmässig gefunden haben.

2) Antimonoxyd

enthält ebenfalls wenig eigene Beobachtungen.

Vitrum Antimonii.

Mitscherlichs Verfahren wird als am besten zum Ziele führend, gerühmt.

Versuche zur Herstellung des Antimonoxydes nach neueren Methoden

a) auf trockenem Wege.

Preuss' Methode ist sehr praktisch gefunden, doch wird jener von Mitscherlich der Vorzug gegeben.

b) Auf nassem Wege.

Grahams Methode wird, ungeachtet der Empfehlung von Liebig, sehr zeitraubend befunden. Frederkings Verfahren hielt der Verfasser wenigstens für pharmaceutische Laboratorien, nicht als vortheilhaft. Buchner's Vorschrift wird gerühmt, namentlich aber mit Benutzung der Graham'schen Abänderung zweckmässig, eben so das Verfahren von Duflos, mittelst Behandlung des Schwefelantimons mit concent. Salzsäure; zur Vermeidung der Schwefelwasserstoffdämpfe leitete Verf. solche durch ein langes Glasrohr, welches er mit Kautschuk an die Kolben befestigte, in den Schornstein.

Brande's Methode, nach welchem Schwefelantimon mit Königswasser behandelt wird, gewährte gute Ausbeute. Unter allen Methoden wird der von Duflos der Vorzug eingeräumt

Antimonhaltige Verbindungen.

Pulvis Algarotti.

Dieses Capitel enthält weitläufige Excerpte aus chemischen Werken, welche nicht hierher gehören. — Liebigs Verfahren wird sehr empfohlen, als eben sowohl im Kleinen, wie im Grossen gute Resultate gewährend.

Crocus Antimonii.

Liebig's Vorschrift wird gerühmt.

Ueber *Hepar Antimonii* ist ein blosses Raisonnement gegeben.

Brechweinstein.

Mitscherlich's Verfahren ist als praktisch erprobt.

Haloid - Verbindungen.

Liquor Stibii muriatic.

Duflos Verfahren gab die besten Resultate.

Antimonsulfid.

Es wird erwähnt, dass in mehreren käuflichen Schwefelantimonsorten, z. B. der Rosenauer, weniger fremde Beimischungen gefunden wurden, als im käuflichen *Regulus.*

Der Arbeit waren 34 Präparate beigefügt, welche meistens von tadelloser Beschaffenheit sind.

Dem Verfasser ward die bronzene Medaille und ein ungefährer Kostenbetrag bewilligt.

Chemische Untersuchung einiger Biersorten;

von

Dr. L. F. Bley.

Auf Veranlassung hiesiger Regierung als oberer Polizeibehörde wurde mir die Untersuchung mehrerer hiesiger Biere übertragen, mit welcher ich dann, der Vergleichung wegen, die einiger auswärtigen hier ebenfalls vielfach consumirten Biere verband. Diese verschiedenen Bierarten waren theils aus den zwei hiesigen Brauereien, der Schlossbrauerei und der städtischen, theils aus der Schlossbrauerei in Ballenstädt, aus der Brauerei des zur Hälfte preussischen, zur anderen Hälfte bernburgischen Dorfes Peissen und aus einer berühmten bayerischen Bierbrauerei.

Die Biere müssen in hiesigen Brauereien nach polizeilicher Vorschrift aus einem bestimmten Maasse Malz und Hopfen in einer vorgeschriebenen Menge bereitet werden, die Controle geschieht im Auftrage der städtischen Behörde durch einen sogenannten Bierschreiber, der eigentlich ohne Sachkenntniss ist und diese mittelst einer schlecht construirten Bierwage vollzieht, das Normalmaass soll 8° dieser Wage sein, die Menge des Bieres darf nicht vermehrt werden, selbst wenn das Bier statt 8° 12° hält. Jedenfalls würde die Anwendung des Balling'schen Saccharometers eine sicherere Prüfung an die Hand geben, als die der so unzuverlässigen gewöhnlichen Bierwagen. Es rührt dieses in unserer Zeit mit ihren auch chemisch-technischen Fortschritten so wenig passende Verfahren aus einer früheren Zeit her, wo in hiesiger Gegend fast allgemein die sogenannten Rauchmalzdarren üblich waren, welche meist nur ein geringes Malz lieferten, das meist nur ein Bier zu 8° gab. Die zeitgemässe Abänderung der Vorschriften und Controle hatte zeither Anstand gefunden an der Nichtgeneigtheit städtischer Behörden, denen die auf dem Biere liegenden Abgaben zukommen, bis denn seit kurzer Zeit die Aussicht auf zeitgemässe Abänderung eingetreten ist. Die besseren Brauereien bedienen sich natürlich der zur Bereitung eines guten Bieres so zweckwidrigen Rauchdarren

längst nicht mehr, erhalten dafür bessere Biere, und finden dafür häufig Hudeleien, weil wie gesagt die Controle in Händen von nicht wissenschaftlich instruirten Leuten ist.

Die nächste Veranlassung zu der jüngsten polizeilich angeordneten Untersuchung gab ein Bier, welches durch Unvorsichtigkeit des Brauers bei zu hoher Temperatur angestellt und so in wilde Gährung gerathen war. Dasselbe entwickelte einen unangenehmen, entfernt an faulige Gährung erinnernden Geruch, der sich jedoch in offenen Gefässen schnell verlor. Zur Controle wurde ein Bier aus derselben Brauerei vom folgenden Tage und ein gleichzeitiges einer anderen Brauerei dem Prüfungsprocesse unterworfen. Es kam bei diesen Bierproben vorzüglich nur darauf an, zu ermitteln die Mengen des Alkohols, der Kohlensäure, des Malzextracts und der Essigsäure, wenn solche vorhanden sein würde. Vorläufig war eine Prüfung auf Kupfergehalt und überhaupt auf fremde Stoffe angestellt, allein wie erwartet werden konnte, mit negativem Resultate.

Zur Bestimmung des Alkohols wurden theils Destillationsversuche angestellt, das Destillat gewogen und aus dem spec. Gewichte die Alkoholmenge bestimmt, theils Ermittelungen mittelst des Tralle'schen Alkoholometers vorgenommen. Die Kohlensäuremenge ward mittelst Einleiten aus dem zur Siedhitze erwärmten Biere in Kalkwasser und Berechnung aus dem kohlensauren Kalke bestimmt.

Um den Gehalt an Malzextract zu finden, wurden gleiche Mengen jeder Biersorte vorsichtig eingedunstet, so weit es ohne Zersetzung möglich war und in der Stubenwärme das Extract bis zum Brüchigwerden und zur Zerreiblichkeit eingedunstet. Wurde von diesem Extracte wieder eine Portion in Wasser gelöst und mit Kochsalz versetzt, so entwickelte sich der Geruch des Hopfens und Malzes bemerkbar, wie es auch beim frischen Biere durch diesen Zusatz geschieht.

Die Menge der Essigsäure ward bestimmt durch die Menge des reinen kohlensauren Kalis, welche zur Sätti-

gung erforderlich war, einmal im frischen Biere, sodann im Destillate. Sämmtliche Biere waren obergährige und das nicht baierische und das baierische der Ballenstädter Schlossbrauerei untergährige.

Die erhaltenen Resultate waren die hier folgenden, in Gewichts-Procenten berechnet:

Biersorten	Malz-extract	Absoluter Alkohol	Kohlen-säure	Essigsäure
A. In wilde Gährung gerathenes Braunbier der Schlossbrauerei in Bernburg, dessen spec. Gewicht 1,0205 war.	8,50000	2,6600	0,1300	0,00075
B. Braunbier derselben Quelle spec. Gew. 1,028.	7,7500	3,6600	0,1500	0,0068
C. Lagerbier ders. spec. Gew. 1,0202.	7,2000	6,5550	0,1550	0,00105
D. Braunbier der städtischen Brauerei, spec. Gew. 1,0201.	6,000	0,950	0,150	0,0140
E. Weissbier oder sogenannte Gose ders. spec. Gew. 1,0200.	4,305	5,000	0,108	0,0050
F. Weissbier oder Broihan der Brauerei in Peissen. spec. Gew. 1,015.	4,410	5,000	0,076	0,0055
G. Aecht baierisches Lagerbier, spec. Gew. 1,005.	6,430	8,330	0,1400	0,00108
H. Baierisches Lagerbier der Schlossbrauerei in Ballenstädt. spec. Gew. 1,0055.	5,460	9,500	0,119	0,0052
I. Lagerbier ders. Quelle. spec. Gew. 1,010.	9,630	6,330	0,130	0,0078.

Es ergiebt sich recht augenscheinlich, dass das specifische Gewicht gar keine sichere Controle für die Güte

der Biere abgeben kann, zumal, wenn es nicht mit ganz guten zuverlässigen Instrumenten ermittelt wird, am wenigsten aber sind die hie und da noch üblichen Bierwagen dazu geeignet. Ganz zuverlässige Resultate kann nur eine chemische Prüfung geben.

Ueber Castoreum moscoviticum s. sibiricum;

von

Friedrich Müller,

der Zeit in Bremen.

Vor einiger Zeit bereitete ich nach der Preuss. Pharmakopöe die officinelle Tinctur aus 1 Unze sibir. Bibergeil und 6 Unzen Alkohol. Nachdem die beiden Theile mehrere Tage bei + 40 ° R. digerirt hatten und die Tinctur abfiltrirt worden war, war mir die grosse Menge des Rückstandes, so wie dessen erdige Beschaffenheit auffallend, wesshalb ich diesen, auf irgend eine Verunreinigung oder Verfälschung schliessend, näher untersuchte.

Die nachfolgenden Resultate sind nun keineswegs die Ergebnisse einer genauen und allgemeinen Analyse, ich hielt sie aber deshalb der Aufzeichnung nicht für unwerth, weil sie einen Beweis liefern, wie sehr verschieden die Zusammensetzung mancher Arzneimittel ist, wodurch die Resultate mancher Chemiker so sehr von einander abweiehen.

Das verwendete Bibergeil war als ächt sibirisches angekauft und könnte auch dem äussern Anscheine nach dafür gelten; es hatte eine bedeutende specifische Schwere = 1,515, war sehr hart und dicht, hatte nur nach aussen mehrere Lagen dünner Häutchen, die sich nicht bis ins Innere erstreckten; hatte eine dunkelbraunschwarze Farbe nach innen heller werdend und ganz innen einen gelblichgrauen Kern, einen sehr starken Geruch und Geschmack nach ächtem Bibergeil.

Der mit Alkohol völlig erschöpfte Rückstand von 1 Unze Bibergeil wog getrocknet noch 4 Drachm. 20 Gr., war weissgrau gefärbt und bestand, ausser wenigen dunkleren Häutchen, aus einer pulverigen, den Fingern stark

anhängenden und sich wie trockner Lehm anzufühlenden Substanz; hatte nur noch geringen Geruch nach Bibergeil. Eine Probe, mit verdünnter Salzsäure übergossen, löste sich fast ganz unter starkem Aufbrausen von Kohlensäure; in der filtrirten Lösung bewirkte oxalsaures Kali einen in Essigsäure nicht wieder verschwindenden Niederschlag von oxalsaurem Kalk.

2 Drachm. des eben bemerkten Rückstandes mit Aether völlig erschöpft, lieferten noch eine hellbräunlich gelbe Tinctur, die verdampft 5 Gran eines weichen, nicht weiter abzudampfenden, stark nach Bibergeil riechenden braunen Harzes hinterliess. Der pulverige Rückstand wog noch 1 Drachm. und 52 Gr., woraus ein Verlust von 3 Gr. hervorgeht; er wurde mit destillirtem Wasser angerührt, einige Zeit bei + 20° R. digerirt, auf ein Filter gefüllt und gut mit Wasser nachgewaschen; dieses zum Kochen erhitzt, schied einige unbedeutende Flocken von Eiweissstoff ab, zur Trockne abgedampft, hinterliess es 4 Gran eines bräunlich gelben gummiartigen Extracts. Der getrocknete Rückstand auf dem Filter wog noch 1 Drachm. und 48 Gr. und war fast ganz weiss geworden; er wurde in verdünnter Salpetersäure aufgelöst, wobei 18 Gr. Faser (theils Häutchenstücke) zurückblieben, und mit einer Lösung von neutralem oxalsaurem Kali vollständig ausgefällt. Der entstehende Niederschlag war weiss, anfangs sehr gelatinös, senkte sich jedoch bald nach dem Erwärmen der Flüssigkeit; gut ausgewaschen und bei 60° R. völlig ausgetrocknet, wog er 2 Drachm. und 10 Gr., war blendend weiss, ohne Geruch und Geschmack und verhielt sich nur wie oxalsaurer Kalk. Diese 2 Drachm. 10 Gr. oxalsauren Kalks hinterliessen nach dem Glühen $1\frac{1}{2}$ Drachm. kohlensauren Kalk, was nach folgendem Ansatze mit der Berechnung so ziemlich übereinstimmt:

$$\underbrace{\text{1 At. wasserhalt. oxals. Kalk}}_{921{,}37} : \underbrace{\text{1 At. kohlens. Kalk}}_{632{,}46} = \text{2 Dr. 10 Gr.} : x$$

$$x = 89{,}23 \text{ Gr. kohlens. Kalk.}$$

Hiernach enthielt also der ganze Rückstand nach der Be-

reitung der Tinctur 3 Drachm. und 15 Gr. kohlensauren Kalk und die Unze Bibergeil enthielt:

3 Drachm.	40 Gr.	in Alkohol gelöstes ätherisches Oel, braunes Harz und Fettwachs, von welchem letzteren sich mit der Zeit eine ziemliche Quantität in weissen schuppigen Krystallen ausschied;
3 Drachm.	15 Gr.	kohlensauren Kalk;
	10,83 »	durch Aether ausgezogenes Weichharz;
	8,66 »	durch Wasser ausgezogenes Eiweiss und Gummi;
	39 »	Faserstoff;
	6,51 »	Verlust.
8 Drachmen.		

Procentisch berechnet entstehen folgende Verhältnisse der Hauptbestandtheile:

45,833	durch Alkohol ausgezogenes Harz nebst äther. Oel;
2,256	durch Aether ausgezogenes Weichharz;
40,646	kohlensaurer Kalk;
1,800	durch Wasser ausgezogene gummöse Theile;
8,125	Faser (Zellstoff);
1,340	Verlust.
100,000.	

Die Angaben der Chemiker über den Gehalt der beiden Bibergeilsorten an kohlensaurem Kalk sind so sehr von einander abweichend, dass sich wohl hieraus nicht auf die Aechtheit des einen oder andern schliessen lässt; Einige geben die Menge desselben im sibirischen grösser an, als im canadischen und halten ihn für ein Unterscheidungsmerkmal beider, Andere wieder grösser im canadischen, als im sibirischen. Pfaff fand in 100 Theilen sibirischen Bibergeils 24 Theile kohlensauren Kalk, Brandes kaum 3 Theile, dahingegen fand letzterer in 100 Theilen canadischen Bibergeils über 33 Theile, es kommt nun freilich hauptsächlich auf die mehr oder weniger trockne Consistenz des zu unterscheidenden Stoffes an, wodurch gewiss oft eine grosse Abweichung in der Quantitätsan-

gabe entsteht. Das oben behandelte Bibergeil, dessen Gehalt an kohlensaurem Kalk wohl die meisten Angaben übersteigt, war sehr trocken und hart, so dass es leicht zu pulverisiren war, konnte keineswegs mit canadischem verwechselt werden, da alle von mir bis jetzt gesehenen Beutel des letzteren zu sehr in Farbe, Gestalt und Geruch davon abwichen; der auffallend grosse Kalkgehalt aber und die geringe Menge Zellstoff (die Häutchen waren nur in den äussern Lagen zu erkennen und verschwanden nach innen hin ganz) unterschied es aber auch wieder von dem gewöhnlichen sibirischen Bibergeil. Wahrscheinlich waren in Folge einer krankhaften Beschaffenheit die organischen Stoffe meistens verschwunden und in deren Stelle kohlensaurer Kalk getreten, welcher Fall häufig bei krankhaften Secretionen des thierischen Organismus eintritt.

Vortheilhafte Bereitungsart der Gallussäure;

von
Friedrich Müller,
der Zeit in Bremen.

Bekänntlich erzeugt sich die Gallussäure durch Luft- und Wärmeeinfluss aus der Gerbsäure und gründet sich hierauf die Darstellung derselben, indem man in Wasser gelöste Gerbsäure oder irgend eine reichlich gerbsäurehaltige Flüssigkeit bei einem bestimmten Wärmegrade (+20—40° R.) der Einwirkung der Luft aussetzt; hierzu reine Gerbsäure zu verwenden würde die Bereitung ziemlich kostspielig machen und nimmt man desshalb mit Wasser angerührte zerkleinerte Galläpfel oder einen Auszug derselben mit Wasser. Folgende Methode, deren Hauptverfahren in den meisten Lehrbüchern der Chemie angegeben ist, gab mir ein sehr günstiges Resultat, wesshalb ich sie hier etwas weitläufiger mittheile.

1 Pfund (à 16 Unzen) grobgepulverte sogenannte schwere blaue Galläpfel wurden dreimal mit 8 Pfund Wasser in einem zinnernen Kessel ausgekocht, die Decocte colirt und in einem lose bedeckten Steintopfe vier Monate lang in einem Sandbade einer Wärme von +30—40° R. aus-

gesetzt; das verdampfte Wasser wurde dann und wann wieder ersetzt und mitunter umgerührt. Nach Verlauf dieser Zeit hatte sich an den Wänden und dem Boden des Topfes, nebst einer Schimmelhaut, eine dicke krystallinische Kruste und ein Bodensatz abgesetzt; alles dieses wurde auf einem dichten Colatorium gesammelt, einige Male mit kaltem Wasser abgespült und getrocknet. Die trockne grauschwarze Masse, die noch viel Galläpfelpulver enthielt, wog fast 5 Unzen, sie wurde nun mit 4 Theilen Wasser übergossen, zum Kochen erhitzt und filtrirt, der Rückstand auf dem Filter einige Male mit heissem Wasser nachgespült; die nach dem Erkalten ausgeschiedene Krystallmasse wurde von der Mutterlauge gesondert, mit kaltem Wasser abgespült, nochmals in der geringsten Menge Wassers kochend gelöst, filtrirt und zum Erkalten und Auskrystallisiren bei Seite gestellt. Die auskrystallisirte Säure wurde auf einem Filter gesammelt, mit Wasser einige Male nachgewaschen und getrocknet; hierauf mit 3 Theilen Alkohol übergossen, mit 1 Unze gereinigter Thierkohle vermischt, mehrere Tage digerirt, zum Sieden erhitzt, filtrirt und der Selbstverdunstung bei ganz gelinder Wärme überlassen. Die noch bräunlich gefärbten Krystalle wurden abermals auf einem Filter gesammelt, mit rectificirtem Weingeist abgespült, getrocknet, in 3 Theilen kochenden Wassers aufgelöst und zum Krystallisiren hingestellt. Die jetzt erhaltenen Krystalle waren schön weiss, seidenartig glänzend und völlig rein. Die Mutterlauge weiter abgedampft lieferte noch eine geringe Menge braungelber Krystalle. Die Ausbeute an schön weisser Gallussäure betrug 2½ Unze. Derselbe Versuch auf dieselbe Art mit 3 Pfund Galläpfeln angestellt, gab 8 Unzen Ausbeute.

Notiz über Hollunderblumen-Stearopten;

von

Friedrich Müller in Bremen.

Schon mehrere Male war es mir vorgekommen, dass ich beim Destilliren von Hollunderblumenwasser bald ein

gelbliches, bald auch wieder ein farbloses Destillat erhielt, ohne dass ich mir diese Erscheinung recht erklären konnte. Anfangs hielt ich diess für die Wirkung einer fehlerhaften Destillation, bemerkte aber, dass die gelbe Färbung des Wassers hauptsächlich bei ganz frischen Blumen eintrat, dahingegen ein- und mehrjährige, ja schon halbjährige und theilweise bräunlich gewordene Blumen ein ganz farbloses, wiewohl auch schwächer riechendes Destillat gaben.

Um über die Ursache dieser Erscheinung nähere Aufklärung zu erhalten, destillirte ich das Hollunderwasser über ganz frische und schön gelbgebliebene trockene Blumen und regulirte die Feuerung so, dass das Wasser nur schnelltröpfelnd überging, und das Kühlrohr sich nicht erhitzte, auch nichts von dem Inhalte der Blase mit übergerissen werden konnte. Sobald der Helm anfing heiss zu werden, strömte aus dem Kühlrohre ein weisser kalter Dampf, der durch's Kühlwasser nicht condensirt werden konnte, von äusserst starkem, narkotischscharfem Geruche, worin der der frischen Blumen merklich vorwaltete; durch die Nase eingezogen, erzeugte er ein Zusammenziehen der Geruchsnerven und wirkte betäubend, so dass man bald wieder frische Luft schöpfen musste. In der Vorlage sammelte sich nun tropfenweisse ein Wasser von gelblicher Farbe, anfangs dunkler, später heller, von demselben durchdringenden Geruche. Ueber den Trichter auf der Vorlage war, um die Abkühlung zu befördern und das Entweichen des Dampfes in etwas zu verhindern. ein zusammengefalteter benässter Bogen graues Makulaturpapier gelegt, der durch die Einwirkung des Dampfes eine gelbliche Farbe (wie durch Einwirkung einer Säure) angenommen hatte.

Durch Alkalien wurde die Farbe des Wassers dunkler, durch Säuren heller.

Das Wasser selbst liess nach und nach eine Menge gelblicher Flocken ohne krystallinische Bildung fallen; durch Sättigen mit Kochsalz wurden noch mehrere abgeschieden. Mit hinreichendem Aether geschüttelt, lösten

sich die Flocken auf, das Wasser wurde ganz entfärbt und ziemlich geruchlos und der Aether sammelte sich mit gesättigt gelber Farbe auf der Oberfläche; von selbst verdunstet hinterliess dieser durchsichtige gelbliche Schuppen von sehr starkem, etwas betäubendem Hollundergeruch. Die sich nach längerer Zeit im Wasser abgesetzten Flocken sammelte ich auf einem Filter und schnell fügten sie sich krystallinisch zusammen und bildeten deutliche, drei bis vier Linien breite gelbliche Blätter, worunter ein regelmässig sechsstrahliger Stern befindlich war; sie lösten sich leicht mit grünlichgelber Farbe in Aether und Alkohol, abgedampft hinterblieben wieder blättrige Krystalle von derselben Farbe und Form. Mit einer kohlensauren Kali-Lösung entstand ebenfalls eine gelbe Auflösung, die mit Essigsäure gesättigt, gelbliche Flocken fallen liess.

Aus diesem Allen geht hervor, dass diese Flocken ein Stearopten*) der Hollunderblumen (Hollunderkampfer) bildeten, das nicht nur dem Wasser die gelbe Farbe, sondern auch den Geruch ertheilte; aber es geht auch daraus hervor, dass mit dem Alter der Blumen auch dieser Bestandtheil verschwindet, oder doch umgeändert wird, und dass alte Blumen nichts mehr davon besitzen.

Baldriansäure, baldriansaures Chinin und baldriansaures Zinkoxyd;

von

Fr. Müller in Bremen.

Die Baldriansäure und deren Salze, in den neuesten Zeiten als äusserst wirksame Präparate in den Arznei-

*) Dieses in Stearopten vorkommende Aetheröl der Fliederblumen wurde schon früher, im Jahre 1825, von Beetz und Eliason bemerkt (*s. Trommsdorffs Taschenbuch für Scheidekünstler 1824*). Wie nun alle ätherisch öligen Vegetabilien bei längerer und zumal unzweckmässiger Aufbewahrung diesen Gehalt theilweise oder ganz einbüssen, so ist's auch mit den Fliederblumen. Auch

schatz aufgenommen, sind gleichwohl bis jetzt nur in sehr wenigen Gegenden zugänglich geworden, was wohl nicht nur aus der Ungewissheit, sondern auch aus der Kostspieligkeit derselben herrührt.

Ich hatte Gelegenheit, die Baldriansäure und einige Verbindungen derselben darzustellen und bin so frei, die Resultate in Hinsicht des Verfahrens und der Ausbeute hier mitzutheilen.

Bei der Bereitung richtete ich mich hauptsächlich nach der schon früher in Buchner's Rep. d. Ph. und neulich im Octoberheft des Archivs der Ph. mitgetheilten Methode von Wittstein.

15 Pfd. (à 16 Unzen Cölln. Gew.) ziemlich frische kleinfaserige Baldrianwurzeln wurden mit der fünffachen Menge Wassers der Destillation unterworfen und 20 Pfd. Wasser abgezogen, und die Operation viermal wiederholt; das überdestillirte Wasser reagirte bis auf den letzten Tropfen sauer. Die zusammengegossenen Destillate wurden vom ätherischen Oele geschieden (wobei 9 Drachmen gewonnen wurden), mit 5 Unzen krystallis. kohlens. Natrons gesättigt, bis auf einige Pfunde eingedampft, filtrirt und nun zur Trockne abgedampft; es hinterblieben 4½ Unze eines graulichweissen Salzes. Das baldriansaure Natron wurde darauf in einer Tubulatretorte mit einem Gemisch von 3½ Unze Schwefelsäure und 4½ Unze Wasser übergossen und nun die sich alsbald gleich einer Oelschicht abscheidende Säure überdestillirt. Die Säure destillirte schwerer und langsamer, als Wasser und musste ich mehrere Male Wasser nachgiessen, um mit diesem alle Säure überzuziehen, da sie, wenn wenig oder gar kein Wasser mehr vorhanden war, anfing sich braun zu färben und als braungelbe Tropfen überzugehen.

Die erhaltene Baldriansäure schwamm gleich einem ätherischen Oele auf dem mit überdestillirten Wasser,

---

andere Bestandtheile, als Aetheröle, verschwinden in den Vegetabilien bei längerer Aufbewahrung, so z. B. Asparagin in den Altheewurzeln.

Die Redaction.

war schwach gelblich gefärbt, roch sehr stark und eigenthümlich nach Baldrianwurzeln, dabei den Kopf einnehmend und die Brust beengend; die Ausbeute betrug 1½ Unzen. Das mit überdestillirte Wasser wog 12 Unzen und war eine concentrirte Lösung der Säure; aus dem damit bereiteten baldriansauren Zinkoxyd konnte ich noch an 5 Drachmen berechnen, so dass sich die ganze Ausbeute wohl auf zwei Unzen belief.

Baldriansaures Chinin.

Die Bereitung dieses Salzes gab mir kein so günstiges Resultat, als wie Wittstein schreibt und ich's mir wohl gewünscht hätte.

2 Drachmen der oben erhaltenen Säure wurden in einer Porzellanschale in 120 Drachmen Wasser gelöst, 6 Drachmen Chinin eingerührt und bis fast zum Sieden erhitzt; das Chinin löste sich in der Hitze leicht und völlig; dann wurde schnell filtrirt und erkalten gelassen. Das meiste baldriansaure Chinin krystallisirte heraus und bildete getrocknet ein weisses Pulver ohne bestimmte Krystallform, hin und wieder Flittern und Nadeln zeigend. Die Mutterlauge durch weiteres Verdampfen eingeengt, gab noch eine geringe Quantität Salz; das letztere wurde zur Trockne abgedampft.

Die Ausbeute betrug nur 5 Drachmen und 15 Gran, statt 10 Drachmen nach Wittstein. Beim Abdampfen trat die unangenehme Erscheinung ein, dass das an den Wänden der Schale trocken gewordene Salz in der Wärme wieder schmolz, wie Oeltropfen auf der Oberfläche des Wassers schwamm und beim abermaligen Eintrocknen eine schmutzige Farbe annahm. Die Ursache der geringen Ausbeute konnte ich nicht genau ermitteln, ob durch Verfälschtsein des Chinins, durch's Verdampfen bei der Auflösung und dem Abdampfen oder durch zu starkes Trocknen des Salzes, wodurch es das Krystallisationswasser verloren hatte; ich hatte die Hitze in keinem Falle zu hoch angewandt.

Bei einem zweiten Versuche, den ich später vornahm,

und wobei ich die Erwärmung und Auflösung des Chinins in der Baldriansäure in einem verschlossenen Glasse, das Abdampfen der Mutterlauge aber im Sandbade bei einer nicht 30° R. übersteigenden Wärme unternahm, erhielt ich von 2 Dr. Baldriansäure und 6 Dr. reinen Chinins 6½ Dr. trockenes Salz, woraus ich schloss, dass der Verlust beim ersten Versuche wohl theilweise durch Verflüchtigung in Folge des Aufkochens in einem offenen Gefässe entstanden war, und da das Salz bei 40° R. getrocknet wurde, so hatte es auch wohl grösstentheils sein Krystallwasser verloren, was ich jedoch für keine fehlerhafte Beschaffenheit halten kann, da es dann um so wirksamer gleich einer gleichen Quantität Chinins sein musste.

Baldriansaures Zinkoxyd.

Hierzu verwandte ich das beim Destilliren der Säure mit überdestillirte Wasser, worin sich, wenn 1 Th. Säure sich nach Wittstein in 30 Th. Wasser löst, noch ungefähr 3 Dr. Säure befinden mussten; es wurde daher mit so viel Wasser verdünnt, dass das Verhältniss desselben sich wie 180 zu 1 Säure herausstellte und nun das von 2 Unzen reinen krystallisirten schwefelsauren Zinkoxyds frischgefällte kohlensaure Zinkoxyd eingetragen und gelinde erwärmt; es entstand ein Aufbrausen von Kohlensäure, nach dessen Aufhören sich gleich auf der Oberfläche schuppige Krystalle abschieden, es wurde nun noch mehr Wasser hinzugesetzt, bis alle Krystalle wieder aufgelöst waren, ½ Stunde lang in gelinder Wärme gehalten, dann filtrirt und nun bei 30° R. dem Verdunsten überlassen. Das Salz schied sich auf der Oberfläche des Lösungswassers in weissen Krystallen ab, die jedesmal, wenn sich eine hinreichende Menge erzeugt hatte, mit einem Kartenblatte abgenommen und gelinde getrocknet wurden; so stellte es äusserst leichte, weisse, fettglänzende Schuppen und Blättchen dar von Baldriangeruch. Die Ausbeute betrug 1 Unze; besteht nun das baldriansaure Zinkoxyd nach Wittstein in 100 aus 30 Zinkoxyd und 70 Säure, so musste in der obigen Menge Wasser von 12 Unz. noch 5½ Dr. Säure sein.

Nehme ich auch nur 1½ Unze Säure als Ausbeute von 15 Pfd. Wurzeln an, so stellt sich ungefähr folgendermassen deren Preis heraus:

	Rthlr.	Sgr.	Pf.
15 Pfd. Baldrianwurzeln kosten	1 Rthlr.	15 Sgr.	
5 Unzen kohlensaures Natron	»	»	5 Pf.
3½ Unzen Schwefelsäure	»	»	5 Pf.
Für Brennmaterial	»	15 Sgr.	—
1½ Unzen Baldriansäure	2 Rthlr.	—	10 Pf.
davon ab für 9 Drachmen Baldrianöl		20 Sgr.	10 Pf.
bleibt	1 Rthlr.	10 Sgr.	—

oder für 1 Unze ungefähr 27 Sgr.; ein Preis, der sehr von dem der Fabriken abweicht.

Die Unze baldriansaures Chinin kommt auf 5½ Rthlr. und die Unze baldriansaures Zinkoxyd noch nicht auf 1 Rthlr. zu stehen.

Ueber die Bildung von Kautschuk als Rückstand der abgebrannten siccativen Oele;

von

L. E. Jonas,

Apotheker in Eilenburg.

Die siccativen Oele besitzen die Fähigkeit mit grosser Begierde aus der Luft Sauerstoff anzuziehen und sich damit zu eigenthümlichen Verbindungen zu vereinigen, welche keine ölige Beschaffenheit mehr besitzen. Sie stellen feste, harzige, durchscheinende, in dünnen Lagen durchsichtige Massen dar — Firnisse — welche zum grossen Theile in Wasser, Alkohol und Aether unlöslich sind. Durch salpetrige Säure oder mit salpetersaurem Quecksilber in Berührung, werden sie nicht zu einer erstarrenden Masse gebracht d. h. nicht in Elaidin verwandelt. Da sie sich übrigens gegen Alkalien und concentrirte Säuren u. s. w. wie die übrigen Fettarten im Allgemeinen verhalten, so ist es wahrscheinlich, dass ihre Säure, die Oelsäure,

verschiedener Zusammensetzung ist, als die Oelsäure der fetten, nicht austrocknenden Oele und Talg-Fettarten, obschon sie im Verseifungsprocess in Glyceryloxydhydrat und in eine Oelsäure, von der alkalischen Base gebunden, zerfallen. Diese Säure isolirt und mittelst Salpetersäure zersetzt, giebt ausser Korksäure keine Pimelin- Adipin-, und Lipinsäure, wohl aber durch Destillation Fettsäure.

Der Temperatur des Siedens ausgesetzt, verändert sich die Löslichkeit der siccativen Oele überhaupt in Alkohol, Aether, flüchtige Oele, sie werden terpentinartig zähe, dick und erhalten, der Luft ausgesetzt, bei weitem schneller die Eigenschaft einzutrocknen — Oelfirnisse abzugeben. Die Trockendestillation lässt aus ihnen Fettsäure entstehen, während ihre völlige Zersetzung durch glühende Metallröhren getrieben, nach Art der fetten Körper überhaupt eintritt. Die Produkte ihrer Zersetzung sind nach Abänderung der Operationsverfahren, so wie nach den Temperaturgraden, indess abweichend, denn wir wissen längst, dass diese Oele beim Kochen schäumen, dick werden, leicht überkochen und wie kochendes Oel leicht in Brand gerathen. Die Producte solcher Zersetzungen sind anfangs Wasserdämpfe, hierauf ein flüchtiges sich leicht entzündendes Oel u. s. w. während die rückständigen Producte der verbrennenden Masse ebenfalls variiren, sobald die Berührungspuncte derselben durch eingeworfenen Sand oder Metallstückchen u. s. w. vermehrt werden; auf diese Art entstehen die Theerarten, das Ziegelsteinöl u. s. w.

Diese bekannten Thatsachen führen mich auf den Process, welchem man das Leinöl unterwirft, um daraus den sogenannten Vogelleim zu bereiten, nämlich den des Abbrennens.

Der Abbrennungsprocess fetter Körper verdient jedenfalls die specielle Achtsamkeit der Chemiker im Allgemeinen, ich verstehe darunter den oben bemerkten Punct des erhitzten fetten brennbaren Körpers, (gewöhnlich zwischen 256—300° R. zu suchen) wo derselbe sich unter Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffs selbst entzündet und in ungestörter Ruhe, ohne Temperaturunterstützung,

die begonnene Oxydation seiner entwickelten gasförmigen Körper fortsetzt.

Unter Temperaturerhöhung ihrer brennenden Elemente tritt nämlich ein Zeitpunct ein, wo die rückständige verdickte Masse eine zweite Periode der Zersetzung oder Metamorphose durch das Abbrennen hervorruft, um entweder in Theer oder Kohle übergeführt zu werden, erkennbar durch das Aufschäumen derselben. Wird in diesem Zeitabschnitte die Abbrennung durch schnellen Verschluss des Gefässes, in welchem die Operation vor sich geht, unterbrochen, so erhält man Producte, die überhaupt eigenthümliche Charaktere zeigen.

Das Abbrennen selbst liefert ferner der Masse nach, welche in Brand gesetzt wird, abweichende Verhältnisse, kleinere Mengen dieser Zersetzung unterworfenen fetten Körper gewähren stets ein quantitatives grösseres Resultat als im entgegengesetzten Falle. Dass diese Operation, nach dem, was bereits hierüber gesagt wurde, nach Belieben unterbrochen werden kann, wird jedem einleuchtend sein, da es nur auf den Abschluss der Luft ankommt, die Verbrennung aufzuheben; alles diess auf Nachstehendes angewendet, hat auf folgende Resultate geführt.

Zu den bekannten siccativen Oelen rechnet man Lein-, Nuss-, Hanf-, Mohn-, Croton-, Springkörneröl und Fischthran. (Ricinusöl). Von diesen Oelen habe ich Lein-, Nuss-, Mohn-, und Ricinusöl dem Abbrennungsprocess unterworfen. Das so erzielte Product dieser drei zuerst genannten Oele war in dem oben bemerkten Zeitabschnitte des Abbrennens ein dicker, mehr oder weniger brauner, terpentinartiger Rückstand, vulgo Vogelleim. —

Als dieser Rückstand jedoch anhaltend in mit Salpetersäure angesäuertem Wasser unter Ergänzung des verdampfenden letzteren gekocht war, jedoch massnehmend, dass die Salpetersäure stets in verdünntem Zustande, also nicht unbedingt energisch zersetzend auf die Masse einwirken kann, vorhanden war, wurde aus diesem ein immer mit der Zeit fester werdender Körper erzielt, der

als eine Pflastermasse ohne an den Fingern zu kleben, aus der Flüssigkeit herausgenommen werden konnte. Während des Kochens entwickelte sich fortwährend der eigenthümliche Geruch des Akroleins (Redtenbacher), bekanntlich ein Zersetzungsproduct des Oelsüsses in trockner Destillation, der unter niedriger Temperatur, so wie nachdem die erhärtete Masse herausgenommen und durch Kneten in Wasser von der anhängenden Salpetersäure befreit war, für sich erhitzt, nicht weiter bemerklich war

Der so als wasserhaltiger Rückstand für sich nicht völlig schmelzbare, jedoch durch den Versuch, ihn zu schmelzen, eine höchst elastische Beschaffenheit annehmende Körper zeigte eine grosse Aehnlichkeit mit dem Kautschuk der Hevea u. s. w., dass ich, nach dem, was ich weiter ihn als Kautschuk zu constatiren anführen werde, nicht anstehe, solchen durch Lein-, Nuss- und Mohnkautschuk zu bezeichnen.

Die quantitative Ausbeute dieses Körpers aus den bezeichneten Oelen steht genau mit der Eigenschaft des Oels, je nachdem solches mehr oder weniger für ein gut austrocknendes — Firniss lieferndes — bekannt ist, in einem bestimmten Verhältnisse, so dass Nuss- und Leinöl wenigstens das acht- bis zehnfache Quantum gegen das Mohnöl liefern.

Eigenschaften des Oelkautschuks.

Die Gewinnungsart des Kautshucks giebt demselben eine mehr oder weniger braune Farbe. An seinen Schnittflächen klebt er fest zusammen. So wie ich denselben bis jetzt kenne, ist seine Consistenz ganz ähnlich der Masse, welche erhalten wird, wenn der Kautschuk des Milchsaftes anhaltend mehrere Tage gekocht wird: eine zähe elastisch-weiche Masse; ob derselbe mit der Zeit zu einer hervorstechenderen festen Solidität gelangen kann, ist mir bis jetzt unbekannt; er wird durch Kochen in Wasser weicher, quillt in weingeistfreiem Aether auf und löst sich in diesem später unter Zusatz grösserer Quantitäten, jedoch nicht ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Aus dieser Auflösung wird er mittelst Weingeist gefällt,

und das so gewonnene Product erscheint nach Verdunstung des anhangenden Aethers, in dünnen Lagen durchsichtiger, überhaupt dem aus dem Milchsafte noch ähnlicher.

Die Auflösung des Oelkautschuks in Schwefelalkohol ist emulsionartig, gerade so wie wenn der sogenannte Speckgummi in diesem Vehikel gelöst worden ist.

Im harzfreien Terpentinöl erfolgt vorhergehend aufquellend die Lösung vollständig. Aus allen diesen Auflösungen regenerirt sich derselbe nach dem Verdunsten des Vehikels in seinen frühern Eigenschaften. Im Steinöl schwillt er weich auf und bleibt ungelöst

Mit concentrirter kaustischer Kalilauge gekocht, zieht er sich zusammen, wird fester, ohne die Lauge zu färben oder sich darin zu zertheilen, noch weniger aufzulösen; wird diese Lauge jedoch verdünnt, so wird er, geschieht diess nach und nach, suspendirend, flockig, durch Reibung vertheilt, in einer grösseren Menge Wassers mit brauner Farbe gelöst, ohne einen Seifenleib zu bilden, diese Auflösung mit Wasser verdünnt und mittelst Salzsäure zersetzt, regenerirt einen harzigen kautschukartigen Körper, ohne eine fette Säure abzuscheiden, während die Flüssigkeit milchig getrübt bleibt. In einer weingeistigen kaustischen Kalilauge ist er leicht löslich, wird durch Säuren daraus wieder niedergeschlagen.

Mittelst seiner ätherischen Auflösungen vermag man Zeuge damit getränkt wasserdicht zu machen, da derselbe an der Luft in dünnen Lagen austrocknet.

Eine frühere Beobachtung, dass, wenn man den im Handel vorkommenden Speckgummi, der 13 Proc. Wasser enthält, längere Zeit in destillirten Holzessig legt, solcher zusammenschrumpft, elastisch und dem Flaschengummi völlig identisch wird, führte zur Anwendung dieses Verfahrens auf den Ölkautschuk. Es blieb nicht gänzlich ohne Erfolg, die Masse desselben wurde nämlich fester. Einer trocknen Destillation habe ich bisjetzt denselben nicht unterworfen.

Ob alle übrigen noch bekannten siccativen Oele Kautschuk gebend sind, ist zu präsumiren.

Schwefelbalsam, *Oleum Lini sulphuratum, Corpus pro balsamo sulphuris,* ist eine Verbindung, von der wir ausser dem, was Radig darüber berichtet, eigentlich nichts wissen, nur so viel: Schwefel ist in verändertem Leinöl gelöst. Dies geschwefelte Leinöl soll nach der preussischen Pharmakopöe dargestellt werden, indem man in 2 Theilen siedendem Leinöl 1 Theil Schwefel löse; wenn man jedoch gegen Ende dieser Operation nicht die Temperatur vermindert, da solche durch die Reaction, welche das Zusammentreten des schmelzenden Schwefels mit dem siedenden Leinöl hervorruft, sich vermehrt, so wird, wie durch einen elektrischen Schlag, die ganze siedende Masse in einen gallertartigen dem bezeichneten Oelkautschuk nicht unähnlichen Körper unaufhaltsam verwandelt, der sich weder in einem fetten, noch ätherischem Oel völlig auflöst. Beobachtet man jedoch den Zeitpunct, wo unter vorsichtiger Regulirung des Feuers, aus der Masse kleine schwammartige Gebilde des bezeichneten Körpers sich erheben und wird dann dem heissen Schwefelöl zwei Theile Leinöl zugegeben, so erhält man stets ein gutes Präparat, was sich löst.

Jenen festen leberartigen Schwefelbalsam, der pharmaceutisch unbrauchbar ist, habe ich untersucht, um zu bestimmen, ob er etwa eine Verbindung jenes Leinkautschuks mit Schwefel sei, bin jedoch zu keinem genügenden Resultate gelangt; er hat folgende eigenthümliche Erscheinungen geliefert. Wird dieser schwefelhaltige Körper mit ganz verdünnter Salpetersäure und Wasser gekocht, so erhält man Schwefelsäure, bis der ganze Schwefelgehalt verschwunden ist, es bleibt dann das verdickte Oel in der ursprünglichen Gestalt zurück, hat jedoch eine ziegelrothe Farbe angenommen und lässt sich zerdrücken, ohne die Eigenschaften des elastischen Kautschuks zu zeigen. Diese fette Masse erinnert an den Ausspruch Mulders, dass die Erzeugung der Elaidinsäure aus Oelsäure (der fetten Oele) mit der Entstehung einer zweiten fetten Säure von dunkelrother Farbe, deren Zusammensetzung noch unbekannt ist, zusammenhänge.

In wie weit die Arbeiten von Dr. F. Sacc (Annalen der Chemie und Pharmacie LI. 2. Heft S. 213. 1844) über das Leinöl in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften und Oxydationsproducten mit der Darstellung und den Erscheinungen des Leinkautschuks im Zusammenhange stehen, erlaube ich mir aus jener Untersuchung Folgendes zu bemerken. Das Leinöl verseift sich sehr leicht mit den Alkalien, mit den alkalischen Erden und mit Bleioxyd.

Bei der Destillation in geschlossenen Gefässen liefert es, ohne in's Sieden zu gerathen, eine reichliche Menge weisser Dämpfe, welche sich in dem Halse der Retorte zu einer klaren, farblosen, ölartigen Flüssigkeit condensiren, deren Geruch an frisches Brod erinnert. Die Entwicklung dieser Dämpfe hört plötzlich auf, das Oel geräth in's Sieden, es bläht sich heftig auf, an seiner Oberfläche bildet sich ein Häutchen, welches platzt; von diesem Augenblicke an gehen stets brauner gefärbte Producte über, bis sich das Oel in eine gelatinöse kautschukartige Masse verwandelt.

Behandelt man Leinöl mit salpetriger Säure, so wird es roth und zähe, aber es bildet sich keine Spur von Elaidin. Bei gelinder Wärme mit Wasser und Bleioxyd behandelt, liefert das Leinöl eine schöne hellgraue schmierige Säure und eine grosse Menge Glycerin. Schüttelt man die Seife mit Aether, so löst sich alles ölsaure Bleioxyd auf; was zurückbleibt, ist unreines margarinsaures Bleioxyd.

Die ätherische Lösung des ölsauren Bleioxyds verharzt sich rasch mit dem Verdampfen des Aethers.

Lässt man ölsaures Bleioxyd in dünnen Schichten auf Holz eintrocknen, so bildet es keinen firnissartigen Ueberzug, sondern löst sich, ähnlich wie Gummi, in Schuppen ab, weil ihm das Princip fehlt, welchem der Leinölfirniss seine Haltbarkeit verdankt. Dieses Princip ist die Margarinsäure (?), welche vermöge ihrer Fettigkeit den Leinölfirnissen die charakteristische Geschmeidigkeit erhält. (?)

Nach Sacc ist die Zusammensetzung der wasserfreien Oelsäure des Leinöls

$$C^{46} H^{36} O^{5},$$

während die von Varrentrapp für die aus andern fetten Körpern erhaltene Oelsäure aufgestellte Formel $C^{44} H^{39} O^{4}$ 2 Aeq. Kohlenstoff und 1 Aeq. Sauerstoff mehr und 1 Aeq. Wasserstoff weniger enthält.

Die Margarinsäure im Leinöl hat Sacc durch Verseifung desselben mittelst Kalilauge und weiterer Zersetzung nachgewiesen; was die Oelsäure des Leinöls betrifft, so hat diese nach dem Verseifungsprocess beim Ueberschuss an Alkali die Eigenschaft, mit Begierde Sauerstoff aus der Luft zu absorbiren, gelb zu werden und einzutrocknen; wird diese so veränderte Seife mittelst Chlorwasserstoffsäure zersetzt, so erhält man ein braunes Harz von schmieriger Beschaffenheit, identisch mit demjenigen, welches sich bei der Einwirkung der Salpetersäure auf Oelsäure des Leinöls bildet; es kann nur ein Oxydationsproduct dieser Säure sein, denn wir sehen sie bei der Entstehung dieses Harzes, welches den Uebergang zur Korksäure bildet, vollständig verschwinden.

Nachdem so Sacc die Gegenwart von Margarinsäure, Oelsäure und Glycerin in dem Leinöl dargethan hat, wird die Constitution des Leinöls nach Hr. Prof. Liebig

$$2C^{5} H^{3} O + 4HO$$

für dieselbe aufgestellt, indem er die Verbindung $C^{5} H^{4} O$ als das Radical derselben betrachtet.

Die Oxydationsproducte des Leinöls betreffend, hat Sacc die Einwirkung der Salpetersäure auf Leinöl studirt. Aus dieser seiner Untersuchung ergiebt sich als Endresultat: die Entstehung der Margarin-, Oxal-, Kork-, Pimelinsäure und ein nach Buttersäure riechender fetter Körper, welcher sich in dem Maasse entwickelt, als die Korksäure durch concentrirte Salpetersäure zersetzt wird. Die Margarinsäure existirt fertig gebildet in dem Oele durch die Einwirkung der Alkalien und der Salpetersäure wird sie von dem mit ihr verbundenen Acrolein getrennt.

Die Oxalsäure entsteht aus dem Acrolein; schon seit langer Zeit weiss man, dass diese Säure durch die Oxydation des Glycerins erhalten wird. Die Korksäure verdankt ihre Entstehung der Oxydation der Oelsäure. Die Pimelinsäure, welche man aus der letzten Mutterlauge von der heftigen Oxydation des rohen Oels erhält, kann nur aus der Margarinsäure entstanden sein. Allein reine Margarinsäure liefert auf diesem Wege der Oxydation keine Pimelinsäure. Nach Sacc bildet sich dieselbe durch eine Umwandlung der Korksäure bei Gegenwart von Bernsteinsäure unter Einfluss concentrirter Salpetersäure. Die Bernsteinsäure ist das Oxydationsproduct der Margarinsäure.

Somit besteht das Leinöl aus Margarin- und Oelsäure zu gleichen Aequivalenten, verbunden mit Acrolein. Durch Oxydation vermittelst Salpetersäure erhält man obige bezeichnete Säuren, zu welchen sich Kohlensäure und Wasser gesellt.

Die Oelsäure des Leinöls (und wahrscheinlich aller siccativen Oele) hat eine Zusammensetzung, welche von der der Oelsäure anderer fetter Körper abweicht.

Aus dieser gediegenen Abhandlung ist nun besonders für den von mir beschriebenen Leinkautschuk Folgendes in Erwägung zu ziehen. Wird nach Sacc 1 Th. Leinöl mit 2 Th. gewöhnlicher Salpetersäure, der man ihr vierfaches Volumen Wasser zugesetzt hat, die Oxydation begonnen, so nimmt die Mischung beim gelinden Erwärmen über einem mässigen Kohlenfeuer eine schöne rothe Farbe an, bei längerer Einwirkung geräth dieselbe in ein leichtes Aufwallen, die Gasblasen platzen an der Oberfläche des Oels, ohne sie zu heben, es entwickeln sich keine Dämpfe von salpetriger Säure. Nunmehr fängt das rothe Oel an aufzuschwellen und ohne seine Farbe zu verändern, verwandelt es sich plötzlich unter Entwickelung salpetrigsaurer Dämpfe in eine Masse von membranenartiger Consistenz, wird sehr zähe, elastisch, von seidenartigem Ansehn und durchsetzt von grossen mit salpetriger Säure erfüllten Zellen. Diese Substanz erhebt sich kuppelförmig

über die Salpetersäure und würde sich ihrer Wirkung vollständig entziehen, wenn sie nicht in kleine Stücke zerrisse und mit derselben wieder in Contact brächte. Nach und nach wird sie gelb, indem sie eine schmierige harzartige Beschaffenheit annimmt.

Beim Erkalten erhärtet die schmierige Masse zu einem hellen Harze, in welchem man einige krystallinische Schuppen bemerkt. Dies Harz verseift sich und nimmt eine solche enorme Quantität Wasser auf, dass diese Seife nicht durch Kochsalz abgeschieden werden kann. Wird die Seife zersetzt, so scheidet sich eine dichte gelatinöse Masse ab.

Beim Kochen mit Wasser bläht sich das rohe Harz beträchtlich auf und lässt eine grosse Menge stechender Dämpfe entweichen, welche sich während der ganzen Dauer der Oxydation des Leinöls bildet.

Abgebranntes Ricinusöl.

Das Ricinusöl über seinen Kochpunct erhitzt, bräunt sich und entwickelt die Augen und den Schlund reizende, eingeathmet drastisch wirkende Dämpfe, die nach einiger Zeit sich anzünden lassen. Mit höchst intensiver Flamme erfolgt das Abbrennen und muss um eine feste Masse als Rückstand zu haben lange brennen, man bemerkt jedoch bei der Bewegung des Gefässes an dem Rande das Entstehen einer Kruste, da dasselbe nur wenig durch Aufschäumen diesen Zeitpunct angiebt, so muss die Flamme erlöschen und das Gefäss abgekühlt werden, indem andern Falls die gelblich weisse rückständige Masse braun wird und verkohlt.

Der schwammige in keinem Aether, ätherischem Oele u. s. w. auflösliche Rückstand, zeigt hin und wieder kautschukartige Elasticität, ist völlig indifferent, geschmacklos.

In kaustischer Kalilauge gekocht, wird er aufgelöst und es treten alle Erscheinungen der Saponification ein. Die gebildete Seife mittelst Salzsäure zersetzt, giebt eine Fettsäure, ob Palmin-, oder Margaritin-, oder Ricin-, Ricolsäure, vermag ich nicht zu bestimmen; sie schmeckt sehr scharf und erregt auf der Zunge Brennen.

Einige Versuche über die Bestandtheile der Blüthen des Wegerichs (Plantago media);

von

Dr. L. F. Bley.

Der zwar schwache, aber liebliche Chamillengeruch der Blüthe dieses Vegetabils veranlasste mich zu einigen chemischen Versuchen mit demselben.

Die Pflanze gehört zur Familie der Plantagineen. Die perennirende, starke aber kurze, mit langen Fasern besetzte Wurzel treibt mehre langgestielte, aufsteigende, eirunde, stumpfe, fünf bis neun nervige, fast glatte, unregelmässig und schwach gezahnte Wurzelblätter. Der Schaft ist stielrund, schwach gestreift. Die Blüthenähre ist walzenförmig verlängert, mit eirundlichen, kahlen, gekielten am Rande häutigen Deckblättchen. Die Kapsel enthält acht kahnförmige Saamen. Von der *Plantago major* unterscheidet sie sich durch die kreisförmig auf der Erde ausgebreiteten auf beiden Seiten behaarten Blätter und vielsaamigen Kapseln und röthlichen Blumen, welche bei P. major weiss und geruchlos sind. Nees von Esenbeck d. J. führt in seinem Handbuche der medicinisch-pharmaceutischen Botanik Thl. 2. S. 479 an:

»In den frischen Wurzeln der Gattung *Plantago* ist ein etwas scharfes und adstringirendes Princip nicht zu verkennen. Besonders werden die von *Plantago major* als gelindes Reiz- und Ableitungsmittel bei Zahnschmerzen in den äussern Gehörgang gesteckt; Perrin empfahl sie als Fiebermittel. Einen uralten, schon von Dioscorides und Galenus gekannten Ruhm behaupten die ebenfalls bitterlichen und schleimig adstringirenden Blätter mehrer Wegbreitarten in der Volksmedicin gegen alte Geschwüre, bei denen diese einfach kühlende Bedeckung in der Regel besser hilft, als die künstlichen Salben. Früher wandte man sie auch innerlich beim Blutspeien, ferner bei Diarrhöe, beim Brechen und in anderen Zufällen an, wo schleimig-bitterliche Mittel nützlich sein können.

Wurzel und Blätter sind ohne Geruch, die Wurzel besitzt einen süsslichen, die Blätter einen salzig-bitterlichen etwas herben Geschmack; die Blüthe schmeckt süsslich und wenig herbe.

Destillation der Blüthe.

Um das Geruch gebende Princip der Blüthe zu erhalten, ward ein Versuch durch Destillation der frischen Blüthentheile mit Wasser unternommen. Es ward aber nur ein dem frischen Fliederwasser ähnlich riechendes Wasser erhalten, welches ein wenig alkalisch reagirte und in welchem sich kohlensaures Ammoniak nachweisen liess. Oel fand sich nicht aufschwimmend. Das Wasser ward jetzt mit Kochsalz versetzt, mit Aether geschüttelt, dieser abgeschieden, und unter Zusatz wenigen Wassers abdestillirt. Im Rückstande blieben ein Paar Tropfen eines gelblichen Oels, von der Farbe des Citronenöls. Im frischen Zustande erschien dieses Oel dickflüssig, nach zweitägigem Stehen in Form eines Stearopten, doch mehr blätterähnlich als nadelförmig, der Geruch war jetzt von dem des frisch destillirten Wassers abweichend, wieder mehr vanilleähnlich, doch nur schwach; der Geschmack milde. Ueber der Weingeistflamme schmolz es, brannte mit heller. wenig Russ absetzender Flamme und verflüchtigte sich bis auf eine Spur von Kohle. Aether und Alkohol nahmen es leicht auf, Wasser zu den Lösungen gesetzt, machte dieselben milchig. Concentrirte Schwefelsäure färbte das Oel rothbraun; concentrirte rauchende Salzsäure bewirkte keine Entflammung, nur stark gelbe Färbung, mit Wasser geschüttelt war ein harzähnlicher Geruch und Geschmack zu bemerken. Mit Jod fulminirte das Oel nicht. Auf dem Wasser blieb es schwimmend.

Mehr Versuche erlaubte die geringe Menge nicht.

Ausziehung mit Oel.

Es ward versucht die Blüthen mit in Mandelöl getränkter Baumwolle zu schichten, um so vielleicht den Vanillegeruch an das fette Oel zu heften, doch gelang diess nicht.

Ausziehung mit Aether.

Als man eine kleine Menge der rothen Staubfäden,

mit kaltem Aether schüttelte, nahm derselbe nichts auf. Beim Digeriren färbte sich derselbe röthlich und hinterliess eine Spur eines fettigen rothen Farbstoffs.

Die Blüthentheile mit Aether ausgezogen, gaben ein hellgrünes Extract, welches nach vorsichtigem Trocknen weisslichgrün erschien und im frischen Zustande den angenehmen Geruch der Blumen besass. Wasser nahm aus dem Extracte eine kleine Menge salzsauren Kalk auf, auch ward daneben eine Spur kohlensaures Ammoniak bemerkt. Absoluter Alkohol zog Chlorophyll und Wachs aus. Als ein Theil des ätherischen Extracts in Alkohol gelöst und mit Wasser versetzt ward, sonderten sich einzelne kleine Blättchen aus, welche den Vanillegeruch besassen und sich übrigens, wie das eben angeführte ätherische Oel verhielten, worin der Geruch nur weniger modificirt und stärker hervortrat, als bei dem durch Destillation erhaltenen. Indess war die so erhaltene Menge sehr klein und man müsste, um es reichlich zu erhalten, über grosse Massen der Blüthen verfügen können.

Ausziehung mit Alkohol.

Eine Portion der Blüthe ward mit absolutem Alkohol extrahirt. Das Extract besass den angenehmen Geruch der frischen Blumen.

Der eingedampfte Auszug war dunkelgrün gefärbt, liess sich nicht austrocknen; heisser Aether nahm daraus Chlorophyll und Wachs auf. Wasser färbte sich braun und gab ein ziemlich trocknes, doch etwas hygroskopisches Extract, welches einen süssen, hintennach zusammenziehenden, salzigen, nicht bitterlichen Geschmack besass. Dieses wässerige Extract reagirte nicht auf Eisensalze, liess keine krystallinische Substanz bemerken und verhielt sich wie Schleim oder Fruchtzucker mit denselben Kalk- und Kalisalzen, welche im wässerigen Auszuge gefunden wurden und später angeführt sind.

Bei der Behandlung mit Wasser war ein ansehnlicher Theil ungelöst geblieben. Derselbe war braungrün gefärbt, besass keinen Geruch, einen milden Geschmack, schmolz

über der Flamme, brannte mit heller Flamme, hinterliess wenig Kohle, löste sich nicht in Aether, in Alkohol aufgenommen und mit Wasser versetzt, bewirkte dieses flockige Ausscheidung. Aetherische und fette Oele, Aetzammoniak und kaustische Lauge nahmen dieses Harz auf.

Ausziehung mit Wasser.

Ein Theil der Blumen wurde mit Wasser behandelt, so lange dasselbe etwas aufnahm. Man erhielt ein geruchloses braunes Extract, von süsslich-herbem und salzigem Geschmacke. Mit schwachem Alkohol ausgezogen, erhielt man Schleimzucker, nebst schwefelsauren, salzsauren und pflanzensauren Kalk- und Kalisalzen in geringen Mengen. Der vom Alkohol nicht aufgenommene Antheil enthielt diese Salze in grössern Mengen, dieses wässerige Extract war von schleimigem Geschmack, gab mit Gallustinctur, mit Quecksilberchlorid, mit Kalkwasser flockige Niederschläge, fällte Silbersalze und Barytsalze, deren Fällung Salpetersäure nicht gänzlich wieder aufnahm, gab mit oxalsaurem Kali starke Niederschläge, mit Weinsteinsäure körnige Ausscheidungen, färbte Jod nicht blau, gab mit Eisensalzen grüne Niederschläge, blähete über der Flamme stark auf, verbunden mit empyreumatischem Geruche, hinterliess netzförmige Kohle und ist als Gummi mit Gerbstoff, nebst den schongenannten Salzen, anzusehen.

Einäscherung.

Ein Theil der Blüthe ward nach dem Trocknen eingeäschert und enthielt in der Asche: schwefelsaures und salzsaures Kali mit Spuren von kohlensaurem und phosphorsaurem Kali, kohlensaurer Kalk- und Talkerde, eine Spur Thonerde und Eisenoxyd, viel Kieselerde. Der Aschenbetrag war von 500 Theilen frischer Blumen 15,0 Theile.

Bestimmung des Wassergehalts.

500 Theile frischer Blüthen gaben nach dem Trocknen 124 Theile, enthielten also 376 Theile Feuchtigkeit.

Demnach enthalten die Blüthen des grossen Wegebreits: ein ätherisches leicht sich veränderndes Oel, rothen Farbstoff,

Chlorophyll, Wachs, braunes Harz, Schleimzucker, Gerbstoff, Gummi, schwefelsaure, salzsaure und pflanzensaure Kalk- und Kalisalze, so wie Faserstoff und Wasser.

Ueber Seifenverfälschung.

(Briefliche Mittheilung des Herrn von der Marck, Apotheker in Lüdenscheid an Dr. Bley.)

Ich theile Ihnen nachstehende Notiz über eine mit weissem Bolus verfälschte spanische Seife zur weiteren Verbreitung durch das Archiv mit, falls dieselbe nicht eine schon längst gekannte Thatsache enthält.

Vor einiger Zeit erhielt ich bei Bereitung von *Linimentum saponato-camphoratum liquidum* einen bedeutenden, in Weingeist nicht weiter löslichen Rückstand, welcher, da bekanntlich zur Darstellung des flüssigen Liniments spanische Seife allein genommen wird, auch nur von letzterer herrühren konnte. Die angewandte Seife war als *Sapo hispanicus albus* eingekauft und zeichnete sich durch eine sehr weisse Farbe aus, trug den gewöhnlichen Stempel, war jedoch in feinen Scheibchen nicht durchscheinend und noch ziemlich feucht. Von 3 Unzen Seife blieb ein Rückstand, der nicht ganz scharf getrocknet 7 Drachmen wog. Er bestand aus:

kohlensaurem Natron,
Eisenoxyd,
basisch phosphorsaurer Bittererde,
und seiner Hauptmasse nach aus *weissem Bolus.*

Obige 7 Drachmen enthielten 4 Drachmen und 40 Gran bei Glühhitze getrockneten Bolus, woraus sich ein Gehalt von 20% Bolus in der feuchten Seife ergiebt*).

*) Auch von Herrn Ricker (siehe Jahrb. für praktische Pharmacie Bd. 7 S. 100) und von Herrn Vogt (siehe daselbst Bd. 8. S. 383) ist eine Verfälschung des *Sapo venet.* bemerkt. Die chemische Fabrik in Schönebek liefert einen *Sapo ex butyro*, welche zur Opodeldocbereitung sich gut eignet und ebenso eine reine Oelseife. Man kann aber beide sich ebenso gut selbst bereiten und ist dann aller Verfälschung überhoben.

Dr. Bley.

Nachträgliche Notiz;

von

Kastner.

Der Bd. 44. H. 1. pag. 19 berührten Ammoniak-Erzeugung aus dem Stickstoff der Salpetersäure und dem Wasserstoff des Wassers habe ich, meinen handschriftlichen Auszügen chemischer Druckschriften zufolge noch hinzuzufügen, das schon Vauquelin in mit Salpeters. versetzter Gummilösung Ammoniak entstehen sah, und dass Kuhlmann (Annal. der Pharmacie Bd. 29. p. 287) vor bereits 7 Jahren durch Einwirkung von Salpeters., so wie von Untersalpetersäure auf Terpentinöl sich reichlich Ammoniak bilden sah. — Die Umwandlung von Aspargin in Ammonoxyd-Succinat sah ich schon im Herbst 1844 sich vollkommen bestätigen und erhob sie bereits im Winter 18$\frac{44}{45}$ zum leicht gelingenden Collegienversuch. Die Frage nach sogenanntem natürlichem Vorkommen der Amide anderer organischer Säuren hat Piria's ausgezeichnete Entdeckung unabweislich gemacht.

Einige pharmaceutische Notizen;

von

Rudolph Wagner

in Paris.

1. Gurkenpommade.

Die Gurkenpommade (*Pommade aux Concombres*), deren Verbrauch in neuester Zeit in Frankreich ans Unglaubliche gränzt und alle Cerate und Salben verdrängt, wird im Grossen dargestellt: indem man frische Gurken auf einem Reibeisen reibt und auspresst. 2 Theile des ausgepressten Saftes erhitzt man mit einem Theile reinen und parfümirten Schweineschmalzes im Wasserbade eine Stunde lang unter fortwährendem Umrühren, bis das riechende Prinzip des Gurkensaftes völlig vom Fette aufgenommen ist. Man zapft den Saft ab, giesst neuen Gurkensaft auf das Fett und fährt mit dieser Operation nach

Umständen 3—4 mal fort, bis das Fett völlig gesättigt und der Gurkensaft nicht mehr geruchlos abfliesst. Man seiht das Gurkenfett durch ein leinenes Tuch.

Um daraus Gurkenpommade zu bereiten, nimmt man 10 Th. Gurkenfett, 4 Th. Schweinefett, 3 Th. Kalbsfett im Sommer und 4 Th. im Winter, lässt sämmtliche Fette im Wasserbade schmelzen, entfernt den Kessel, der mindestens 5 Fuss hoch und unten platt sein muss, vom Feuer und rührt sorgfältig mit einem hölzernen Spatel um, bis das Fett anfängt zu erstarren. Jetzt beginnt man das Fett mit einem Holz und so zu schlagen, wie man in Deutschland die Butter fabricirt, und fährt mit dem heftigen Schlagen so lange fort, bis das Fett sich gänzlich in Schaum verwandelt und mindestens das Doppelte seines Volumens eingenommen hat. Dieses Schlagen erfordert 1½ — 2 Stunden. — Man thut die Pommade noch vor dem Erkalten in Töpfe von 1 Pfd. Inhalt.

Das Schweinefett, so wie das Kalbsfett, wird behufs der Bereitung der Gurkenpommade auf das sorgfältigste behandelt: man lässt das gestossene Fett im Wasserbade schmelzen, colirt es durch ein leinenes Tuch in ein anderes Wasserbad, untersetzt es mit einer gleichen Menge Wasser unter beständigem Rühren eine Stunde lang, lässt das Wasser absetzen und zapft es vollständig ab. Hierauf setzt man dem Fette, auf 40 Pfd. circa 2 Unzen *Tinctur benzöes* zu, rührt einige Minuten und seiht das nun parfümirte Fett abermals durch ein leinenes Tuch. — Das Verfahren, den Fetten und Salben vor dem Erkalten Alkohol zuzusetzen, um sie zu conserviren, ist den französischen Apothekern eigenthümlich und verdiente wohl auch die Beachtung der deutschen Pharmaceuten.

II. Cuprum oleo-margarinicum.

Das ölsaure Kupferoxyd, dargestellt zuerst vom Apotheker Darvault, wurde von mir mehrmals im Grossen bereitet und dient zum Bronziren des Gypses. Einige Fabrikanten bedienen sich bereits der Kupferseife zu diesem Zwecke und sind völlig mit dem Erfolge

zufrieden. Man stellt sie dar, indem man zu einer Auflösung von weisser Seife in Wasser eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer so lange giesst, als dadurch ein Niederschlag erzeugt wird. Man scheidet ihn durch Filtriren, wäscht ihn gehörig mit dest. Wasser und trocknet ihn zwischen Fliesspapier. Er stellt eine pulverförmige Seife von grüner Farbe dar. Um sie zum Bronziren der Gypsfiguren, Medaillen u. dergl. anzuwenden, reibt man sie mit gereinigtem Terpentinöl und trägt sie mittelst eines Pinsels auf die Oberfläche des zu bronzirenden Körpers, den man bei höchst gelinder Wärme trocknet.

III. *Opodeldoc cum aethere acetico.*

Recipe: *Saponis albi animalis* 1 Unze
Camphorae . . . . 2 Drachmen
Aetheris acetici . . 5 Unzen.

Man löst die feingeschabte Seife mit dem Kampfer, ohne stark zu erwärmen, im Essigäther auf und filtrirt möglichst schnell die Auflösung.

Ueber die Bereitung der Bleisalbe mit Stearin;

von
Ernst Diesel
d. Z. in Dresden.

Im Archiv der Pharm. 1845, Augustheft, spricht Herr Dr. Müller in Emmerich noch ein Wort über die Färbung des Bleicerats etc., und bemerkt zu dem Ende, dass er durch Versuche ermittelt habe, ein stets gleichförmiges und sich nicht färbendes Bleicerat darzustellen, wenn man Stearin mit *Ol. olivar. depur.* in den von ihm angegebenen Verhältnissen schmilzt, wenig destillirtes Wasser zusetzt, und zuletzt nach dem Erkalten den Bleiessig unter Agitiren.

Herrn Dr. Müller stimme ich in der Beziehung bei, dass man nach seiner gegebenen Vorschrift immer eine gleichförmige Salbe erhalte, bemerke auch noch, dass man anstatt des von ihm vorgeschlagenen gereinigten

Baumöls, auch gutes Schweinefett, aber auch sogar altes ziemlich ranziges Schweinefett verwenden kann, ohne dass nur eine Spur von gelblicher Färbung an der Salbe zu sehen ist. Die auf gewöhnliche Weise mit Wachs bereitete Bleisalbe, welche gewöhnlich gelb wird, kann man auch sehr leicht dadurch schön weiss erhalten, dass man einige Tropfen verdünnte Essigsäure hinzufügt und gehörig durcharbeitet; die gelbe Färbung verschwindet durch die Bildung von neutralem oder saurem essigsaurem Bleioxyd.

Meiner Ansicht nach ist aber das letztgenannte Verfahren ebenso unzulässig, als die Bereitung der Bleisalbe mit Stearin, da meinen Versuchen nach eine ganz andere Verbindung entsteht, beim Zusammenmischen des mit Baumöl oder auch Schweinefett zusammengeschmolzenen Stearins mit basisch essigsaurem Bleioxyd (Bleiessig). Nämlich beim Zusatz des Bleiessigs zu der Stearinsalbe entweicht allmälig Essigsäure, vielleicht alle des Bleisalzes, und wir hätten dann eine Verbindung der Stearinsäure mit dem Bleioxyd unter wahrscheinlicher Ausscheidung des *Glycerins.*

Bei Zusatz des Bleiessigs zu der von den Pharmakopöen vorgeschriebenen Wachssalbe wird keine Essigsäure frei; obgleich die gelbe Färbung der Salbe wohl eine geringe Veränderung des Bleisalzes anzudeuten scheint.

Schindler's ausgesprochener Meinung (Archiv der Pharmacie, 1845, Februarheft) muss ich ganz beipflichten, indem er in seiner Schlussbemerkung berührt, dass das Gelbwerden der Bleisalbe von einem fremden Körper abhängig sei, und dass es also nicht im Fette liege. Es wird diese Meinung schon durch die einfachen Versuche von mir unterstützt, dass, wenn man weisses Wachs mit Wasser kocht, das Decoct filtrirt, concentrirt und mit Bleiessig versetzt, bald ein ziemlich stark gelblicher Niederschlag erhalten wird; aus dem Decoct vom Schweinefett wurde ein ähnlicher gelblicher Niederschlag durch Bleiessig erhalten. Beide erwähnte Niederschläge werden durch Zusatz von Essigsäure weiss, und sind im Ueberschuss von Essigsäure löslich. Noch will ich bemerken

dass das concentrirte Wachs-Decoct einen stark bitteren Geschmack hatte, übrigens verhielten sich die Decocte (besser Abwaschflüssigkeiten) sowohl das des Wachses, als das des Schweinefetts neutral.

Das Entweichen der Essigsäure bei Bereitung der Bleisalbe mit Stearin geschieht sowohl wenn man den Bleiessig der heissen Stearinsalbe zusetzt, als auch der ganz erkalteten Salbe, auch sowohl mit basisch essigsaurem Bleioxyd, als mit neutralem essigsaurem Bleioxyd. Wachs, Schweinefett und Talg entwickeln weder mit Bleizucker noch mit basisch essigsaurem Bleioxyd Essigsäure.

Schliesslich behalte ich mir weitere Versuche vor über die eben von mir ausgesprochene Meinung (für heute nur Hypothese), dass nämlich beim Zusatz von Bleiessig zur Stearinsalbe stearinsaures PbO gebildet wird unter Ausscheidung von Glycerin (oder ob etwa ein Doppelsalz hier entsteht?), ferner über den fraglichen Stoff, welcher die Färbung des Bleicerats bedingt.

Darstellung eines schönen Opodeldocs.

Herr Apotheker Reinige in Gefell sandte mir eine Probe schönen Opodeldocs und theilte darüber Folgendes mit:

Es werden zwei Unzen gröblich gepulverte mit Aetznatronlauge bereitete Butterseife (die gewöhnliche Quantität macht den Opodeldoc zu steif) und drei Drachmen Kampfer in zwanzig Unzen Weingeist von 0,820 — 825 gelöst, indem schwächerer Weingeist leicht Ausscheidung von margarinsaurem Natron in sternförmigen Krystallen bewirkt, die in der Pharmakopöe vorgeschriebene Menge Oel und Salmiakgeist hinzugesetzt und nach geschehener Filtration die Gläser gefüllt, sofort verkorkt, ohne sie bis zum Erkalten zu bewegen.

L. Bley.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Verfälschung der Radix Liquiritiae und Radix Senegae;

von

Osswald,
Hofapotheker in Eisenach.

1. Unter einer Parthie spanischen Süssholzes aus Bremen bezogen, finden sich Wurzeln (mir unbekannter Abkunft) die wohl zufällig, da die Menge nicht bedeutend war, darunter gekommen sein mögen. —

Da bisher nun die *Rad. Pareirae bravae, Rad. Petasit.* und eine von Voget beobachtete Wurzel, von unbekannter Abkunft, welche den physischen Merkmalen der Süssholzwurzel fast absolut ähnlich sein soll, in den pharmacognostischen Büchern als Verfälschung angeführt wird, so dürfte folgender Beitrag nicht ganz überflüssig sein. —

Es fanden sich nun Bruchstücke von 6 bis 10 Zoll Länge dazwischen, fast von der Stärke eines kleinen Fingers, von aussen braungelblicher Farbe und einer halben Linie dicken runzligen Rinde, die der Länge nach mit unterbrochenen Erhabenheiten besetzt, und leicht von den innern holzigen nicht zähen Theile zu trennen war. Sie ist geruchlos, besitzt einen bittern aromatischen Geschmack, welcher bei der äussern Rinde stark hervortritt. Auf dem Querdurchschnitt ist sie strahlenförmig und mit sehr feinen Poren versehen. . . .

Das wässerige Infusum sowohl, als das Decoct wurde von Eisenchlorid grünlich, von Quecksilberchlorid und Gallustinctur weisslich gefärbt. —

Unter demselben Süssholz befanden sich noch verdorbene, mit einer starkigen borkigen Rinde versehene fast geschmacklose Süssholzwurzeln. —

II. Unter 5 Pfd. Senegawurzel fand ich fast 1 Unze *Rad. Hellebori albi.* eine Verunreinigung, die grossen Schaden herbeiführen kann, und von neuem auffordert, die Droguen einer genauen und sorgfältigen Untersuchung zu unterwerfen. Da beide Wurzeln zu auffallend von einander unterschieden sind, als dass eine solche Verfälschung nicht sogleich erkannt werden sollte, so überhebe ich mich einer näheren Beschreibung, nur will ich bemerken, dass sie von der gewöhnlich im Handel vorkommenden *Rad. Hellebor. alb.* dadurch etwas abweicht, dass sie kleiner, und noch mit den langen weissen Wurzelfasern versehen ist. — Unter derselben Senegawurzel bemerkte ich über 2 Unzen einer fremden Wurzel, (vielleicht von einer *Smilax?*) deren einzelne Wurzelfasern den dünnen Senegawurzeln etwas ähnlich sind; sich aber folgendermaassen unterscheidet.

Aus einem sich fast horizontal verlängernden Wurzelstock, an dem noch Narben von Stengelansätzen zu bemerken sind, entspringen eine Menge nahe zusammenliegender verschlungener, hin und her gebogener, der Länge nach runzliger fadenförmiger 6 bis 8 Zoll langen Wurzelfasern, von eigenthümlich starkem, den frischen Salepwurzeln ähnlichem Geruch und bitterlichem Geschmack. — Die äussere sehr dünne fast anhängende hellbraune Epidermis schliesst eine weisse mehlartige Substanz ein, die sich leicht von einem sehr dünnen zähen Kern sondern lässt.

Eine Abkochung davon behielt den der Wurzel eigenthümlichen Geruch und wurde weder durch Eisenchlorid, Quecksilberchlorid noch Gallustinctur verändert; durch Jodtinctur wurde Stärkmehl angezeigt.

Ueber ein neues neuseeländiches Vegetabil.

Hr. Apotheker Ingenohl in Hooksiel hatte die Güte, mir eine Probe eines durch einen Schiffer aus Neuseeland mitgebrachten Vegetabils mitzutheilen, welches angeblich

dort zum Stopfen von Betten gebraucht wird. Dasselbe ist von dunkler, Goldbronze ähnlicher Farbe, ein wenig ins Grünliche neigend, seidenartigem Glanz, äusserst feinhaarig und weich. Einer unserer renommirtesten Cryptogamisten, Hr. Apotheker Hampe in Blankenburg am Harz, dem ich eine Probe mittheilte, meldet darüber Folgendes: Die mir gütigst mitgetheilte Probe aus Neuseeland ist eine neue Alge, *Conferva auricoma;* die Structur ist durchaus einer *Conferve* gleich, auch Professor Kützing ist darüber einverstanden. Bei nochmaliger Betrachtung finde ich, dass diese Alge aufrecht wächst, der Verlängerung nach zu urtheilen, und dass die Unterlage Holz oder Rinde ist, wie sich aus den mir mitgetheilten Exemplaren ergiebt. Es ist also ein Vorkommen wie bei uns *Conferva aurea Dillw.*, die freilich kaum mit blossen Augen zu unterscheiden ist, dagegen die *Conf. auricoma* mehrere Zoll lang zu wachsen scheint, also ein feuchtes und warmes Clima voraussetzt. Wenn dieselbe wirklich zum Bettenstopfen gebraucht wird, so mag es nöthig sein, solche oft zu wechseln, da sie sehr zerbrechlich ist, für Kinderbetten mag sie wohl eher Anwendung finden können. Auf der andern Seite sollte ich glauben, dass man in Neuseeland keinen Mangel an besserem Material haben könnte, da es in einem wasserreichen Lande nicht an Geflügel fehlen dürfte. Auch zugegeben, dass die Gräser jenes Landes zu barsch sind, um getrocknet ein weiches Lager zu geben, so giebt es dort doch sehr weiche Moose, die wie *Pilotrichum flexile* und *molle* Ellen lang an den Zweigen der Bäume und zum Lager weit dauerhafter sind. Eine weitere Beschreibung möchte sich nur für eine botanische Zeitschrift eignen. Dr. Bley.

III. Monatsbericht.

Ueber galvanische Vergoldung und Versilberung.

Maximilian, Herzog von Leuchtenberg, macht ein Verfahren bekannt, um bei Vergoldungen und Versilberungen auf galvanischem Wege die Quantität Gold oder Silber kennen zu lernen, welche man verbraucht hat. Er dampfte ein Decilitre der zu brauchenden Goldlösung bis zur Trockne ab, wog die Masse genau und erhitzte 2 Grammen davon in einem tarirten Platintiegel mit Schwefelsäure. Die Masse, welche aus Cyankalium, Chlorkalium und Cyangold besteht, wird zersetzt, es entwickeln sich Cyan- und Chlorwasserstoff und metallisches Gold und schwefelsaures Kali bleiben zurück. Letzteres wird durch mehrmaliges Aufgiessen von Wasser entfernt, der Tiegel getrocknet, geglüht und gewogen; die Differenz zwischen diesem Gewicht und der Tara des Tiegels giebt die Quantität metallisches Gold, welche in einem Decilitre der Goldauflösung enthalten ist. Nach geschehener Vergoldung bringt man dasselbe Verfahren wieder in Anwendung, wonach es leicht zu berechnen ist, um wieviel die ganze Quantität Gold in der Auflösung weniger geworden ist. Bei Erforschung des Silbergehaltes braucht man keine Schwefelsäure anzuwenden, sondern man bringt die trockne Masse in einem Porcellantiegel zum Glühen und Schmelzen, wobei das Silber schon reducirt wird. Die fernere Behandlung ist dann wie beim Gold. *(Bulletin der Petersb. Academ. der Wissensch. — Polytechn. Centr-Bl. Bd. VII. 168. 1846.) B.*

Ueber die Aequivalente einiger einfachen Stoffe.

Pelouze hat von neuem Untersuchungen angestellt über die Aequivalente mehrerer einfachen Stoffe. Er arbeitete dabei nach Gay-Lussac's Methode, so dass der zu untersuchende Körper als Chlorverbindung mit salpetersaurem Silberoxyd zersetzt, und aus dem Chlorsilber die Aequivalentenzahl bestimmt wurde. Der Verfasser nahm für Chlor die Zahl 443,20, für Silber 1349,01 an und erhielt folgende Resultate:

Natrium. 100000 Silber wurden gefällt durch I. 54158, II. 54125, III. 54139 Chlornatrium; das Mittel dieser drei Versuche giebt für Natrium 287,17; für Chlornatrium 730,37.

Kalium. Bei drei Versuchen gab die Mittelzahl für das Aequivalent des Chlorkaliums 932,50. (Marignac

erhielt 932,34. Loewel 932,49.) Das Aequivalent des Kaliums ist daher 489,30, was mit dem von Marignac — 489,14 — übereinstimmt.

Stickstoff. 100 Theile Silber wurden gefällt durch I. 49,556, II. 49,517. Diess giebt als Aequivalent für Salmiak im Mittel 668,48, für Stickstoff 175,18.

Baryum. Von drei Versuchen war das Mittel 858,01 für das Aequivalent des Baryums.

Strontium. Bei zwei Versuchen war das Aequivalent des Chlorstrontiums I. 991,32, II. 991, das des Strontiums I. 548,12, II. 547,92, im Mittel 548,02.

Silicium. Das Aequivalent des Siliciumchlorürs stellte sich bei zwei Versuchen heraus auf I. 531,95, II. 532,28 und das des Siliciums I. 88,75 und II. 89,13, im Mittel 88,94.

Phosphor. 100 Th. Silber werden durch 42,74 Th. Chlorphosphor gefällt, daher ist das Aequivalent des Phosphors = 400,3.

Arsenik erhielt bei drei Versuchen die Aequivalentzahlen 937,9, 937,1, 937,4, was für das Mittel 937,50 giebt, als Aequivalent des Arseniks. *(Compt. rend. XX. — Ph. Centr.-Bl. 56. 1845.) B.*

Dichtigkeit des Phosphorchloriddampfes.

Cahours fand die Angaben über die Dampfdichtigkeit des Phosphorchlorids nach Mitscherlich wenig wahrscheinlich. Er bestimmte desshalb diese Dichtigkeit bei sehr verschiedenen Temperaturen und ermittelte, dass die über 140° C. jenseits des Kochpunctes resultirenden Zahlen constant bleiben.

Temperaturen	Dichtigkeiten.	Temperaturen	Dichtigkeiten.
190°	4,99	274°	3,84
200	4,85	288	3,87
208	4,73	289	3,69
230	4,30	300	3,654
250	3,99	327	3,656

Demnach verringert sich die Dichtigkeit des Dampfes des Phosphorchlorids mit der steigenden Temperatur, jedoch nur bis zu einem gewissen Grade, über welchen hinaus sie constant bleibt. Aus dieser constanten Zahl geht hervor, dass das Aequivalent des Phosphorchlorids 8 Vol. Dampf giebt. Wird nun das Phosphorchlorid als zusammengesetzt aus 1 Vol. Phosphordampf und 10 Vol. Chlor auf 8 Vol. verdichtet betrachtet, so hätte man eine unwahrscheinliche Moleculartheilung. Das Phosphorchlorid könnte man daher nach der Art, wie es sich zu gewissen Agentien verhält, als eine Verbindung betrachten, welche aus der Vereinigung gleicher Volumen Chlor und Phos-

phorchlorür mit Verdichtung auf die Hälfte der Elemente hervorgegangen ist. — Ueber die Constitution des Antimonchlorids ($Sb^2 Cl^{10}$) muss Gleiches wahrscheinlich werden, welches sich bei jeder Destillation, der es unterworfen wird, theilweise zerlegt, indem es freies Chlor und Antimonchlorür ($Sb^2 Cl^6$) giebt. — Sérullas hat nachgewiesen, dass, als er trocknes Schwefelwasserstoffgas auf Phosphorchlorid einwirken liess, 2 Aeq. Chlor ausgeschieden und durch 2 Aequiv. Schwefel ersetzt wurden. $P^2 Cl^{10} + 2 H^2 S. = 2 Cl^2 H^2 + P^2 Cl^6 S^2$. Auch andere einfache und zusammengesetzte Körper können, wie Cahours gefunden hat, zwei Aeq. Chlor im Phosphorchlorid substituiren. *Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. No. 6.) B.*

Zwei neue Sauerstoffsäuren des Schwefels.

M. Plessy hat diese neuen Verbindungen des Schwefels mit Sauerstoff auf folgende Weise erhalten: 1) durch Zusammenwirken von Schwefelchlorid, Wasser und schwefliger Säure.

Man trägt in etwa 1500 Grm. einer vollständig gesättigten Lösung von schwefliger Säure in Wasser etwa 30 Grm. Schwefelchlorid ein, lässt, wenn dieses sich durch Umschütteln gelöst hat, von neuem schweflige Säure durchgehen, und trägt aufs neue Schwefelchlorid ein. Ist dieses Verfahren 3 bis 4 mal wiederholt worden, so wird die Flüssigkeit bis zur Hälfte eingekocht. Nach dem Erkalten sättigt man die Flüssigkeit mit feingepulvertem kohlensaurem Bleioxyd, filtrirt die Flüssigkeit durch Leinwand und presst diese stark aus. Die klare Flüssigkeit wird dann durch Schwefelsäure zersetzt und das Filtrat vorsichtig eingedampft, bis es am Baume'schen Aräometer 12—15 Grad zeigt. Die Säure wird nun mit kohlensaurem Baryt digerirt, filtrirt und mit absolutem Alkohol und Aether gefällt. Der erhaltene Niederschlag wird zwischen Fliesspapier ausgepresst und in Wasser gelöst. Die Auflösung mit absolutem Alkohol gefällt, giebt ein gut krystallisirtes Salz, welches beim Glühen etwa 52,4 Proc. hinterlässt. Man kann es dann als das reine Salz ansehen, und muss, wenn es mehr als die angegebene Menge Rückstand enthält, durch Umkrystallisiren von dem beigemengten Chlorbaryum zu reinigen suchen, bis der Rückstand constant 52,3 Proc. beträgt. Die Zusammensetzung dieses Salzes nach Plessy's Analyse ist demnach: 37,87

Proc. Schwefel, 34,12 Basis, 30,01 Wasser und Sauerstoff. Diess giebt die Formel $S^5 O^6$, $BaO + HO2$.

Die zweite dieser Verbindungen entsteht durch Zusammenwirken von Schwefelchlorür, Wasser und schwefliger Säure, welche sich auf gleiche Weise erhalten lässt. Man trägt in 1500 Grm. vollständig mit schwefliger Säure gesättigtem Wasser, 150 Grm. Schwefelchlorür ein und fährt fort schweflige Säure durchzuleiten. Sobald das Schwefelchlorür teigig geworden ist, ist die Reaction als beendigt anzusehen. Die vom Schwefelchlorür abgegossene Flüssigkeit lässt man einige Minuten lang sieden, schlägt mit Blei nieder und verfährt auf die angegebene Weise. Das Barytsalz, welches durch absoluten Alkohol und durch Aether gefällt worden ist, hinterlässt constant 61 Proc. Rückstand beim Glühen, ohne Beimischung von Chlorbaryum. Das Salz gab nach der Analyse 33,84 Proc. Schwefel, 41,29 Proc. Basis und 24,87 Wasser und Sauerstoff. Diese Resultate führen zu der Formel $S^4 O^5$, BaO, H^2O.

Diess ist die Zusammensetzung des zweifach geschwefelten unterschwefelsauren Baryts, weniger ein Aequivalent Wasser. Wegen ihrer Analogie mit der aus dem Schwefelchlorid enthaltenen Säure und übrigen Reactionen, welche mit dieser übereinstimmen, lässt sich diese Säure jedoch nicht identisch mit der von Fordon und Gélis beschriebenen ansehen. Auf jeden Fall muss man die Formel verdoppeln, indem Plessy nicht glaubt, dass man dieselbe als zwei basische Säuren ansehen könne, und zieht es vor, anzunehmen, dass 1 Aeq. der Säure $S^5 O^6$, 2 Aeq. unterschwefliger Säure abgehend, eine hypothetische Säure $S^3 O^4$ bilde, welche sich mit 1 Aeq. der Säure $S^5 O^6$, vereinigend 1 Aeq. der Säure $S^8 O^{10}$ darstelle. $2 (S^5 O^6) - S^2 O^2 = S^8 O^{10} = S^3 O^4 + S^5 O^6 = 2 (S^5 O^6)$. Die Säure $S^3 O^4$ konnte Plessy nicht darstellen. Die Säure $S^8 O^{10}$ unterscheidet sich auch von der Fordon- und Gélis'schen Säure durch die merkwürdige Zersetzung, welche ihre Salze in concentrirter Lösung durch die Wärme erleiden. Erhitzt man nämlich eine solche Lösung in der Temperatur von 40—50°, so entlässt sie Schwefel ohne bemerkbares Ausscheiden von schwefliger Säure. Nach Verlauf einiger Zeit enthält die Flüssigkeit die Säuren $S^3 O^5$ und $S^4 O^5$. Behandelt man die Verbindung der Säure $S^8 O^{10}$ mit Kali, so erhält man das Salz von Langlois in schönen Krystallen durch Zusatz einer geringen Quantität Alkohol in der Wärme und Erkaltenlassen. Durch Zersetzung eines Salzes der Säure $S^8 O^{10}$ bildet sich auch ein zweifach geschwefeltes unterschwefelsaures Salz,

welches mit Quecksilberchlorid sogleich einen weissen Niederschlag giebt, während das Langlois'sche Salz erst nach einiger Zeit unter Ausscheidung von Schwefel zersetzt wird. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. No. 2.) B.*

Constitution der Phosphorsäuren.

Die Ansicht von Wurtz, dass alle Säuren des Phosphors nach dem Typus der wasserfreien Phosphorsäure zusammengesetzt sind, demnach die phosphorige Säure anzusehen sei als Phosphorsäure, in welcher 1 Aeq. Sauerstoff durch Wasserstoff, die unterphosphorige Säure als Phosphorsäure, in welcher 2 Aeq. Sauerstoff durch 2 Aeq. Wasserstoff ersetzt sind, glaubt er, auf Grund einer grossen Anzahl von Versuchen bestätigen zu können.

Unterphosphorige Säure. Wurtz hat gefunden, dass alle unterphosphorigsauren Salze sehr innig mit 2 Aeq. Wasser verbunden sind, und vermuthet daraus, dass der unterphosphorigen Säure dieses Wasser selbst angehören möge.

Die von ihm untersuchten Salze selbst, durch doppelte Wahlverwandtschaft aus unterphosphorigsaurem Baryt erhalten, sind folgende:

Kalisalz	PH^2O^3, KO
Ammoniaksalz	PH^2O^3, H^4NO
Barytsalz in Nadeln	$PH^2O^3, BaO + HO$
— in Blättchen	PH^2O^3, BaO
Strontiumsalz	PH^2O^3, SrO
Kalksalz	PH^2O^3, CaO
Magnesiasalz kryst. (H. Rose).	$PH^2O^3, MgO + HO + 5$Aeq.
— bei 100° getrocknet.	$PH^2O^3, MgO + HO$
— bei 180° getrocknet.	PH^2O^3, MgO
Manganoxydulsalz	$PH^2O^3, MnO + HO$
— bei 150° getr.	$PH^2O^3\ MnO$
Zinksalz, rhomboëdrisches	$PH^2O^3\ ZnO + HO$
— octaëdrisches	$PH^2O^3\ ZnO + 6HO$
Eisenoxydulsalz	$PH^2O^3\ FeO + 6HO$
Kobaltsalz	$PH^2O^3\ CoO + 6HO$
Nickelsalz	$PH^2O^3\ NiO + 6HO$
Chromoxydsalz	$2PH\ O^3\ Cr^2O^3 + 4HO$
— bei 200 getrocknet.	$2PH\ O^3\ Cr\ O^3$
Kupferoxydsalz	$PH^2O^3\ CuO$
Bleioxydsalz	$PH^2O^3\ PbO$

Wurtz hat auch seine früheren Angaben, dass die unterphosphorige Säure in Berührung mit Kupferoxydhydrat Wasserstoff entwickele, was von Rose bezweifelt wird, durch neuere Versuche bestätigt gefunden. Bei Erhitzung von 1,551 Grm. unterphosphorigsaurem Baryt mit

Gr. 1,351 kryst. schwefels. Kupferoxyd und Wasser bis auf 100° erhielt er nämlich 77,5 CC. Wasserstoffgas bei 10° und 745 m. m. Luftdruck. Diese Menge entspricht nicht ganz 1 Aequivalente, da eine Zersetzung nicht ganz vollständig vor sich geht; bei überschüssigem Kupferoxyd tritt die Gasentwickelung nicht ein, indem der frei werdende Wasserstoff an das überschüssige Kupferoxyd geht und dieses reducirt. Den Vorwurf von Berzelius, dass das Wasser in den Salzen basischer Natur sei und sonach der Säure selbst eigen sein könnte, widerlegt Wurtz durch seine früheren Untersuchungen mit der Angabe, dass die unterphosphorige Säure einbasich wäre, wesswegen also die 2 Aeq. Wasser keinesweges durch Basen ertsetzt werden können.

Die schon von Dulong gehegte Ansicht, die unterphosphorige Säure sei PH^2O^3, wird durch die Entdeckung Thenards, dass das Radical dieser Verbindung PH^2 sei, unterstützt, welche dem Amidogen in der Reihe des Phosphors entspricht. Dasselbe besitzt wie das Kakodyl eine grosse Verwandtschaft zum Sauerstoffe, es entzündet sich an der Luft und zersetzt sich dann.

Phosphorige Säure. Die von Wurtz angeführte Ansicht über die Constitution der phosphorigen Säure gründet sich auch auf zahlreiche Analysen desselben, welche wegen der leichten Zersetzbarkeit und Unlöslichkeit vieler unterphosphoriger Salze grosse Schwierigkeiten darboten.

Krystall. phosphorige Säure . $PHO^4, 2HO$
Neutrales Kalisalz bei 280° getrocknet . . . . $PHO^4, 2KO$
Saures Kalisalz . . . . $2PHO^4, KO, HO, + PHO^4, 2HO.$
Neutrales kryst. Natronsalz . . $PHO^4\ 2NaO + 10HO$
— — — bei 300° getrock. $PHO^4, 2NaO$
Saures Natronsalz . . . . $2(PHO^4, NaO, HO) + PHO^4, 2HO + HO.$
Ammoniaksalz . . . . $PHO^4, 2H^4NO + 2HO$
Neutrales Barytsalz (H. Rose) $PHO^4, 2BaO + HO$
Saures Barytsalz . . . . $PHO^4, BaO, HO + HO.$
Saures Kalksalz . . . . $PHO^4, CaO, HO + HO.$
Manganoxydulsalz . . . . $PHO^4, 2MnO.$
Zinnoxydulsalz . . . . $PHO^4, 2SnO.$
Kupferoxydsalz . . . . $PHO^4, 2CuO + 4HO$
Bleisalz . . . . $PHO^4, 2PbO$
— basisches . . . . $PHO^4, 2PbO + PbO.$

Demnach bestehen also, wie auch nach den frühern Analysen von Rose, die phosphorigsauren Salze nicht ohne Wasser, was für das Bestehen der phosphorigen Säure selbst in Salzen wesentlich zu sein scheint. Selbst bei Erhitzung derselben bis 100° und noch höher entweicht

dasselbe nicht. Dieses Wasser könnte für basisch angesehen werden, wie diess bei der gewöhnlichen Phosphorsäure der Fall ist, dieses Wasser kann aber nicht, wie bei der Phosphorsäure, durch 1 Aeq. Basis ersetzt werden. Aus den organischen Verbindungen, welche Wurtz mit der phorphorigen Säure darstellte, geht ebenfalls noch hervor, dass dieselbe eine zweibasische Säure ist.

Die Existenz der wasserfreien phosphorigen Säure betreffend, glaubt Wurtz, da sie seiner Theorie zu widersprechen scheint, dass aus dieser kein Schluss auf die Constitution der Säure und ihrer Salze gemacht werden könne, indem die sogenannten wasserfreien Säuren in ihren Eigenschaften von den eigentlichen Säuren bedeutend unterschieden seien, so dass man sie mit Gerhardt Anhydride nennen könne.

Aetherphosphorige Säure $PHO^4, O^4 H^3, O, HO$ wird erhalten, wenn Phosphorchlorür in Alkohol von 36° getragen wird, es bilden sich unter einer sehr lebhaften Reaction Chlorwasserstoffsäure, Chloräther, phosphorige Säure und ätherphosphorige Säure. Die ersten beiden Stoffe werden durch eine gelinde Erwärmung der sauren Flüssigkeit weggeschafft und dann die Concentration im luftleeren Raume vollendet. Der Rückstand mit kohlensaurem Baryt gesättigt, giebt einen reichlichen Niederschlag von phosphorigsaurem Baryt. Der ätherphosphorigsaure Baryt bleibt in Auflösung und wird durch Verdampfen im luftleeren Raume in Form einer weissen amorphen, zerreiblichen Masse erhalten. Das Bleisalz wird leicht durch Sättigen der rohen ätherphosphorigen Säure mit kohlensaurem Bleioxyd und Abdampfen im luftleeren Raume dargestellt.

Amylophosphorigsaurer Aether $PHO^4\ 2C^{10}\ H^{11}, O$, wird bereitet, wenn man allmälig ein Volumen Phosphorchlorür in ein Volumen Amylalkohol nach sorgfältiger Abkühlung einträgt, bis sich keine Chlorwasserstoffsäure mehr entwickelt. Dieses ist ein öliges Fluidum bestehend aus amylophosphorigsaurem Aether und amylophosphoriger Säure. Um diese zu binden, setzt man nach wiederholtem Auswaschen des Gemisches mit Wasser eine mässig concentrirte Lösung von kohlensaurem Natron zu, und wäscht dann von neuem den nun frei gewordenen Aether mit Wasser und erwärmt ihn zu mehreren Malen im luftleeren Raume auf 100°. Es ist farblos flüssig von 91067 spec. Gew. und sein Geruch dem des Amylalkohols ähnlich.

Amylophosphorige Säure $PHO^4, C^{10} H^{11} O. HO$, entspricht

der ätherphosphorigen Säure und bildet sich zu gleicher Zeit mit dem amylophosphorigsaurem Aether. Sie wird erhalten, wenn man das als Nebenproduct bei der Bereitung des amylophosphorigsauren Aethers erhaltene amylophosphorigsaure Natron mit Chlorwasserstoffsäure zerlegt und das sich gebildete ölige Fluidum wieder in Wasser löst. Fügt man nun zu dieser Lösung ein wenig Chlorwasserstoffsäure, so scheidet sich die amylophosphorige Säure als öliges Liquidum ab, welches dichter als Wasser ist und sodann in einem luftleeren Raume getrocknet wird. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 2.) B.*

Zuckerhaltige Essigsäure.

Wittstein bemerkte vor Kurzem bei Bereitung des essigsauren Kalis, wozu er ganz reine käufliche Essigsäure verwandte, bei der Concentration der anfangs ganz farblosen Lauge, dass dieselbe zu Ende eine plötzlich braune, zuletzt sogar schwarze Färbung annahm. Seine Vermuthung, dass nur einzig und allein die dazu angewandte Essigsäure die Schuld trage, wurde durch Folgendes bestätigt. Es wurden einige Unzen bis auf ein geringes Volum abdestillirt, und der schwach gelblich gefärbte, noch flüssige Rückstand in einer Porcellanschale bei gelinder Wärme eingetrocknet. Die trockne gelbbraune Masse war — *Zucker,* und jene in der modificirten Form des sog. gebrannten Zuckers oder Caramels. Das Vorhandensein des Zuckers in der Essigsäure erklärt Wittstein der grössten Wahrscheinlichkeit nach folgendermaassen. In Frankreich namentlich wird viel Stärkezucker, aus diesem Branntwein und aus letzterem Schnellessig bereitet. Wenn die Gährung nicht vollständig vor sich gegangen ist, so bleibt Zucker im Branntwein (?) und geht also mit in den Schnellessig über. Dieser Schnellessig dient nun in Fabriken gewiss zum Verdünnen einer sehr starken, aus gereinigtem holzessigsaurem Natron (oder essigsaurem Natron durch Sättigen des Schnellessigs mit Natron erhalten) bereiteten Essigsäure. Durch die Einwirkung der letzteren in der Hitze erleidet der Zucker eine weitere Veränderung und wird in den bittersüssen Caramel umgewandelt, und die ausserordentlich starke Färbung des essigsauren Kalis erklärt sich leicht aus dem bekannten Verhalten des Stärkezuckers zu den Alkalien.

Um eine solche Essigsäure ganz von dem Zucker zu

befreien, genügt eine einfache Destillation. Von 12 Pfd. einer zuckerhaltigen Essigsäure erhielt Wittstein über 2 Unzen trocknen Caramel. *(Buchn. Repertor. d. Pharmac. Bd. 41. Heft 3.) B.*

Schwefligsaurer Aether.

Wenn absoluter Alkohol auf Schwefelchlorür gegossen wird, so entwickelt sich unter Erwärmung der Flüssigkeit Chlorwasserstoffsäure, und es erfolgt eine Abscheidung von Schwefel. Fährt man mit Zusatz des Alkohols fort, bis alle Reaction aufgehört hat, und destillirt dann, so geht anfangs bei 80° Alkohol mit Chlorwasserstoffsäure über. Später steigt die Temperatur sehr schnell, der Schwefel schmilzt und färbt die Flüssigkeit braunroth. Als man die bei 150—170° übergegangene Flüssigkeit so rectificirte, bis ihr Siedepunct constant wurde, erhielt man eine durchsichtige, farblose Flüssigkeit von einem eigenthümlichen ätherischen Geruch und einem anfangs erfrischenden, später brennenden und endlich schwefligen Geschmack, welche bis 160° siedet, das spec. Gewicht von 1,085 besitzt und sich bei 16° in jedem Verhältnisse in Weingeist und Aether löst. Wasser fällt diese Auflösungen und löst den Absatz nur langsam auf, indem es den Geruch nach schwefliger Säure annimmt. Eine analoge Zersetzung erleidet die Flüssigkeit beim Aufbewahren an feuchter Luft. Die Formel des Körpers ist $C^4 H^5 O S O^2$. Die berechnete Dichtigkeit des Dampfes ist 4,76, die gefundene 4,77. Chlor wird bei Einwirkung des Sonnenlichtes in grosser Menge von der Flüssigkeit absorbirt. *(Ebelmann u. Bouquet im Compt. rend. XX. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 6.) B.*

Borsäureäther und Kieselsäureäther.

Bei Prüfung der von Gmelin zu Bestimmung der Borsäure in Silicaten vorgeschlagenen Methode fand Ebelmann, dass Alcohol, über Borsäure destillirt, sehr viel davon aufnimmt. In der That ist die Borsäure im Stande, den Alkohol direct zu ätherificiren. Wenn man gleiche Theile geschmolzene und pulverisirte Borsäure und absoluten Alkohol mischt, so bemerkt man bald eine Erhitzung. Destillirt man dann, so steigt zuletzt der Siedpunct. Hält man bei 110° inne, lässt erkalten, behandelt den Rückstand mit wasserfreiem Aether, decantirt die ätherische Lösung und erhitzt sie im Oelbade allmälig

bis 200°, so bleibt eine zähe, bei dieser Temperatur rauchende, beim Erkalten glasartig erstarrende Masse zurück. Diese ist bei gewöhnlicher Temperatur weich, wird bei 40° fadenziehend, schmeckt brennend, riecht schwach ätherartig, wird an der Luft oberflächlich weiss. Auf der Haut erregt sie das Gefühl von Wärme und verwandelt sich in pulverförmige Borsäure. Bei 300° zersetzt sie sich unter Entwickelung von ölbildendem Gase, welches aber mit grüner Flamme brennt, wenn es nicht gewaschen wird. Mit lauem Wasser gerieben, zerfällt sie unter Wärmeentwickelung in Borsäure und Alkohol. Sie löst sich leicht in Alkohol und Aether, die Lösungen erstarren durch Wasserzusatz. Beim Destilliren der alkoholischen Lösung wird ein grosser Theil des Borsäureäthers mit übergerissen. Die Analyse führt auf die Formel BO^6, $C^4\ H^5$, O. — Auf Holzgeist wirkt die Borsäure ähnlich.

Kieselerde wirkt nicht auf Alkohol. Giesst man aber vorsichtig absoluten Alkohol in Chlorsilicium, so entwickelt sich lebhaft Salzsäure und die Temperatur sinkt anfangs; wenn die Menge des Alkohols der des Chlorsiliciums etwa gleich ist und die Gasentwickelung aufgehört hat, steigt die Temperatur. Destillirt man dann, so geht zuerst Chloräthyl über; man sammelt dann das bei 160—170° Uebergehende für sich, und destillirt dann fort bis über 300°, zuletzt bleibt nur etwas Kieselerde übrig. Durch Rectification kann man das erste Product auf den constanten Siedpunct von 162° bringen, es ist dann eine farblose, ätherartig riechende, brennend schmekkende Flüssigkeit von 0,932 spec Gew. Dieselbe löst sich nicht in Wasser und wird davon langsam unter Abscheidung von Kieselerde zersetzt. Sie ist völlig neutral, in Alkohol und Aether leicht löslich. Alkalien zersetzen sie rasch und durch Säuren kann man gelatinöse Kieselerde abscheiden. Wirft man einige Tropfen in einen glühenden Platintiegel, so verbrennen sie mit weisser Flamme unter Hinterlassung von Kieselerde. Die Analyse entspricht der Formel $Si\,O^3$, $3C^4H^5O$, wenn man die gewöhnliche Ansicht von der Kieselerde annimmt, oder $= Si\,O$, C^4H^5O, wenn das Silicium $= 92{,}44$ und die Kieselerde $= Si\,O$ ist. Das spec. Gew. des Dampfes ist $= 7{,}18$. Die Rechnung giebt 7,234, wenn $Si\,O$, C^4H^5O $= 1$ Vol. Dampf ist. Das über 170° bis 300° Uebergehende enthält zwar auch Aether, aber immer mehr Kieselerde. Was über 300° übergeht, ist farblos, von schwachem Geruch, anderm Geschmack, einem spec. Gew.

= 1,035. Es ist = $2(SiO) + C^4H^5O$. **Ebelmann** wird auch die Einwirkung des Alkohols auf Chlorphosphor, Chlortitan, Chlorzinn u. s. w. näherer Prüfung unterwerfen. *(Compt. rend. XVIII. u. XIX. — Pharm. Centr.-Bl. 1845. Nr. 17.) B.*

Darstellung des Essigäthers.

Winkler hat bei folgendem Verfahren ein ausserordentlich günstiges Resultat erhalten: Es wurden 96 Unzen krystallisirtes essigsaures Bleioxyd in einem eisernen Kessel bei vorsichtig unterhaltenem Feuer entwässert. Das trockne Salz betrug 81½ Unzen, es wurde in einer geräumigen Retorte mit einem erkalteten Gemisch von 40 Unzen Alkohol (80%) und 32 Unzen englischer Schwefelsäure von 1,842 spec. Gew. übergossen und alsdann die Mischung unter den bekannten Vorsichtsmaassregeln der Destillation unterworfen, bis das Destillat 52 Unzen betrug. Das sauerreagirende Destillat zeigte bei + 8° 0,865 spec. Gew. Beim Vermischen einer kleinen Quantität desselben schied sich nur wenig Essignaphtha ab, und da der in der Retorte hinterbliebene Rückstand in Folge seines höchst sauren, stechenden Geruches einen bedeutenden Gehalt an freier concentrirter Essigsäure verrieth, so wurde derselbe nochmals mit dem Destillate übergossen, durch vorsichtiges Hin- und Herbewegen der Retorte die innige Mischung bewirkt und sodann die Destillation wiederholt. Das zuerst davon gewonnene Destillat, ungefähr 1½ Unze, zeigte ein spec. Gew. = 0,893 (bei + 8° R.), reagirte kaum merklich sauer und verhielt sich wie ganz reine Naphtha; das spec. Gew. der letzten 4 Unzen betrug 0,906, die Gesammtmasse des Destillats (von 6,888 spec. Gew.) wieder 52 Unzen an Gewicht und reagirte bei weitem weniger sauer als das bei der ersten Destillation erhaltene. Um nun das Destillat von der sauren Reaction zu befreien, wurde es mit kleinen Portionen Kalkhydrat geschüttelt, die von der zusammengesinterten Kalkmasse getrennte Flüssigkeit mit 4 Unzen trockenem basisch-kohlensaurem Kali zusammengebracht, und unter ofterm Umschütteln 24 Stunden lang damit in Berührung gelassen, alsdann die von der alkalischen Lösung getrennte Naphtha für sich rectificirt. Das nun gewonnene Destillat wog 40 Unzen von genau 0,876 spec. Gew. bei + 8° R., verhielt sich gegen Lackmuspapier neutral und war im Geruche und Geschmacke sehr rein.

Winkler empfiehlt die auf diese Weise dargestellte

Essignaphtha sowohl zum medicinischen wie technischen Gebrauche als vollkommen geeignet, und würde daher auch bei Darstellung der Essignaphtha im Grossen allgemeine Berücksichtigung verdienen. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. H. 5.) B.*

Bildung des Jodoforms.

Nach Millon wird das Jodoform durch die gleichzeitige Einwirkung des Jods und der Alkalien auf Alkohol erhalten; aus der Analogie desselben mit dem Chloroform lässt sich vermuthen, dass man den Alkohol auch durch Holzgeist oder ein anderes Product der Methylreihe werde ersetzen können. Auch mehrere andere Substanzen können das Jodoform erzeugen, wenn man auf dieselben zugleich Jod und kohlensaures Kali, oder besser noch das doppelt kohlensaure Kali einwirken lässt. Das Jodoform kann so mit Rohrzucker, Traubenzucker, Milchzucker, Gummi, Dextrin und mehreren eiweissartigen Substanzen erhalten werden, jedoch nicht so reichlich, wie mit Alkohol. Man wendet hierbei äquivalente Mengen von Jod und kohlensaurem Kali und eine sehr geringe Quantität der organischen Substanz mit 4—5 Theilen Wasser auf 1 Theil Jod an und erwärmt etwas. Bei Anwendung von Proteinverbindungen ist es gut, noch etwas Aetzkali zuzusetzen, wodurch dieselben löslicher werden und weniger schäumen. Mit Harzen, fetten oder ätherischen Oelen, so wie mit Amylalkohol, gelang die Darstellung des Jodoforms nicht. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 6.) B.*

Azobenzid und Nitrobenzidsäure.

Dr. Zinin unterwarf das von Mitscherlich entdeckte Azobenzid einer ausführlichern Untersuchung.

Mit Ammoniak gesättigter Alkohol löst es leicht zu einer pomeranzenrothen Flüssigkeit auf, welche von Schwefelwasserstoff nach und nach entfärbt wird und beim Abkühlen weisse blättrige Krystalle giebt, die sich beim Erhitzen wieder auflösen und die Flüssigkeit dunkelbraun färben. Kommt sie zum Sieden, so fällt pulvriger Schwefel nieder und die braune Farbe verschwindet. Noch heiss vom Schwefel abgegossen und abgekühlt, entstehen weissgelbliche, blättrige Krystalle, welche selbst in gut verschlossenen Gefässen allmälig gelber werden. Mit der Loupe unterscheidet man einige kleine orange-

rothe Krystalle unter mattgelben Körnchen. Man löst nun in kochendem Weingeist auf, fällt mit verdünnter Schwefelsäure, wäscht den weissen Niederschlag gut mit Alkohol aus und löst ihn in verdünntem Ammoniak. Beim Erkalten erhält man sehr weisse, silberglänzende Schüppchen, welches nun der reine Körper ist. Er löst sich leicht in heissem Wasser, mehr noch in Alkohol, am meisten in Aether, schmilzt bei + 108° und erstarrt wieder bei + 112° zu einer bräunlichweissen Masse; noch höher erhitzt, wird er braun, kommt ins Kochen, wobei unter Zersetzung ein Theil als braungefärbte Flüssigkeit überdestillirt und ein kohliger Rückstand bleibt.

Der Verfasser nennt diesen Körper Benzidin; er bildet mit Säuren weisse, krystallisirbare, beständige Salze, welche durch ätzende und kohlensaure Alkalien zersetzt werden. Das reine Benzidin bestand aus 78,12 C, 6,51 H, 15,37 N = $C^{12}H^{6}N$.

Chlor zersetzt die Base und ihre Salze in wässerigen und alkoholischen Lösungen; sie werden blau, dann rothbraun, und lassen endlich ein zinnoberrothes Pulver fallen.

Bis jetzt kennt man den Vorgang bei der Bildung des Azobenzids noch nicht genau, da der Process nicht so einfach ist, als man glauben möchte. Wird die alkoholische Lösung des Nitrobenzids mit Aetzkali destillirt, so bleibt viel Kohle zurück und eine noch nicht untersuchte Flüssigkeit findet sich mit dem Azobenzid in der Vorlage, die der Verfasser für Anilin hält.

Wird 1 Vol. Nitrobenzid in 8—10 Vol. Alkohol aufgelöst und ein dem Nitrobenzid gleiches Gewicht Aetzkali zugesetzt, so erhitzt sich die Flüssigkeit bis zum Sieden. Nach dem Erkalten wird sie von etwa gebildeten Krystallen abgegossen und destillirt, bis sie sich in zwei Schichten getrennt hat. Die obere, ölartige, dunkelbraune erstarrt, nach dem Abgiessen und Auswaschen mit Wasser, zu nadelförmigen Krystallen, welche zwischen Fliesspapier gepresst, in Alkohol umkrystallisirt, und wieder in heissem Alkohol gelöst werden. In diese Lösung leitet man Chlorgas, bis die braune Farbe verschwunden ist, worauf beim Erkalten gelbe, vierkantige Nadeln herauskrystallisiren. Die Krystalle sind leicht zerreiblich, geruch- und geschmacklos, leicht in Weingeist und Aether, nicht aber in Wasser löslich. Der Verfasser nennt diesen Körper Azoxybenzid. Er schmilzt bei + 36° ohne Zersetzung zu einer gelben Flüssigkeit, wird von Salzsäure, Chlor, verdünnter Schwefelsäure, Ammoniak,

Kalilauge nicht verändert. Bis zum Sieden erhitzt, wird er zersetzt; bei der Destillation ist in der Vorlage eine krystallinische, butterartige und eine flüssige Substanz. Durch wiederholte Destillation kann man die Flüssigkeit davon trennen, der zurückbleibende Körper wird ausgepresst und umkrystallisirt und ist dann Azobenzid.

Das Azoxybenzid besteht aus: 72,60 C, 5,04 H, 14,28 N, 8,08 O = $C^{12}H^{5}NO$. *(Bulletin de l'Académ. impér. des Sciences de St. Petersbourg. Tom. IV. Nr. 90. — Pharm. Centr.-Bl. 1845. Nr. 43.) B.*

Zusammensetzung des Inulins.

Nach den von Woskressenski über das Inulin angestellten Versuchen ergiebt sich, dass die Darstellung einer constanten Zusammensetzung des Inulins möglich ist, und einen viel grösseren Kohlenstoff und Wasserstoffgehalt besitzt, als man bis jetzt geglaubt hat. Das Inulin darzustellen, wurden Zichorienwurzeln eine kurze Zeit mit Wasser gekocht, heiss filtrit und hierauf mit Bleizucker versetzt. Die filtrirte Flüssigkeit wurde durch Schwefelwasserstoff von überschüssigem Bleizucker befreit und schnell abgedampft, bis sich ein Häutchen auf der Oberfläche zeigte. Das hieraus nach dem Erkalten pulverförmig erhaltene Inulin wurde wieder in wenigem Wasser gelöst und aus der Lösung durch starken Alkohol als zartes, weises, dem Stärkemehl ähnliches Pulver gefällt. Die Analyse desselben gab folgende Resultate:

	I.	II.		
C	52,373	52,159	24 =	52,400.
H	8,886	6,849	19 =	6,893.
O	40,741	40,698	14 =	40,698.

Aus *Radix taraxac.* stellte ebenfalls Woskressenski eine Menge Inulin dar, nach der Analyse erhielt der Verf. 49,594 Proc. C., 6,865 Proc. H., und 43,541 Proc. O. Der Wasserstoffgehalt stimmt also genau mit seiner Formel überein, der Verlust an Kohlenstoff lässt sich durch die bei mehrmaligen Auflösungen eingetretene Oxydation des Inulins, welches durch einen braunen Farbstoff verunreinigt war, einige Mal aufgelöst und durch starken Spiritus wieder ausgefällt werden musste, erklären. *(Bull. de la Cl. phys. mathém. de l'Acad. de St. Petersb. T. V. Nr. 3. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 6.) B.*

Schwefelcyangehalt des menschlichen Speichels.

Der bis jetzt noch immer fragliche Punct über das Vorkommen von Schwefelcyangehalt im menschlichen Speichel scheint jetzt durch die neueren Versuche Pettenkofer's über diesen Gegenstand ausser allem Zweifel gestellt zu sein. Sein Verfahren zur Ermittelung des Schwefelcyans besteht in Folgendem: Frischer Speichel wurde fast ganz zur Trockene verdampft, mit starkem Weingeist ausgezogen, abermals verdampft und der alkoholische Rückstand in Wasser gelöst. Mit dieser neutral reagirenden Lösung wurden die verschiedenen Reactionen vorgenommen. — Durch neutrales Eisenchlorid in sehr geringer Menge hinzugesetzt, wurde eine sehr starke Röthung hervorgebracht. Beim Kochen trübte sich die geröthete Flüssigkeit etwas und setzte einige rothbraune Flocken ab, aber die Intensität der rothen Färbung verminderte sich dadurch nicht im mindesten, auch nicht durch Zusatz von Kochsalz oder Salmiak und von neuem Speichelextract und Kochen konnte dieselbe zum Verschwinden gebracht werden. Hätte nun die rothe Färbung des Speichelextracts durch Eisenchlorid bloss von Essigsäure oder Ameisensäure hergerührt, so hätte sie unter diesen Umständen wieder vollkommen verschwinden müssen. Speichelextract wurde später noch nachgegossen, um im Falle ein essigsaures Kali die Ursache war, sicher zu sein, dass sich alles Eisenchlorid in essigsaures Eisenoxyd und Chloralkalimetall hätte umsetzen und ausfällen können.

Um nun zu erfahren, ob das rothfärbende wirklich Eisensulfocyanid sei, wurde eine neue Quantität des Speichelextracts durch ein Paar Tropfen Eisenchlorid geröthet und Ferridcyankalium hinzugesetzt. Nach sehr kurzer Zeit war die Bildung von Berliner Blau vor sich gegangen.

Zur ferneren Erforschung wurde ein neuer Theil des Speichelextracts mit chlorsaurem Kali versetzt, zum Kochen erhitzt und der kochend heissen Flüssigkeit noch etwas Salzsäure zugefügt; darnach fällte Chlorbaryum schwefelsauren Baryt, was vor der Behandlung mit chlorsaurem Kali und Salzsäure nicht geschah. Brachte man das Speichelextract mit einer Auflösung von Bleioxyd in Aetzkali zusammen, so wurde keine Spur von Schwefelblei gebildet, hingegen das Extract mit Schwefelsäure gekocht, so wurde ein darüber gehaltenes feuchtes Bleipapier sehr merklich gebräunt. Bei vielfacher Wiederholung dieser Versuche mit Speichel verschiedener Personen sind stets gleiche Resultate erhalten worden. Pettenkofer stellt nun

hierdurch mit Bestimmtheit die Behauptung auf, dass im menschlichen Speichel wirklich Schwefelcyan an Kalium oder Natrium gebunden vorhanden sei.

Die Methode zur quantitativen Bestimmung des Schwefelcyans im menschlichen Speichel von Wright hat Pettenkofer zu vielen Fehlern Veranlassung gebend gefunden, die seinige beruht auf der Oxydation des Schwefels des Sulfidcyans zu Schwefelsäure, Bestimmung der Quantität derselben durch Baryt, und Berechnung des Schwefels der Schwefelsäure auf Schwefelcyan.

Die mögliche Entstehungsweise einer geringen Menge von Schwefelcyan im menschlichen Speichel, erklärt Pettenkofer aus der Analogie des Harnstoffs, der im thierischen Organismus in bedeutender Menge vorkommt. Beide Körper enthalten Kohlenstoff und Stickstoff in dem Verhältnisse, um Cyan bilden zu können.

Wird der Harnstoff $C^2\ N^4\ N^8\ O^2$ als cyansaures Ammoniumoxyd $C^2\ N^2\ O + N^2\ H^8\ O$ betrachtet und diese Formel mit der des Schwefelcyanammoniums $C^2\ N^2\ S^2 + N^2\ H^8$, verglichen, so ist zwischen ihnen eine auffallende Beziehung zu finden. Wenn man die 2 Aequiv. Sauerstoff im Harnstoffe ($C^2\ N^4\ H^8\ O^2$) durch 2 Aequiv. Schwefel vertreten lässt, so hat man die Elemente des Schwefel cyanammoniums

$$C^2\ N^4\ H^8\ S^2 = C^2\ N^2\ S^2 + N^2\ H^8.$$

Pettenkofer hat ferner gefunden, dass sich Harnstoff wirklich durch Behandlung mit Schwefelalkalimetallen in eine Schwefelcyanverbindung überführen lässt. Da nun im Blute bereits Harnstoff gebildet vorkommt, so ist es nicht undenkbar, dass sich dieser in der Speichelröhre mit dem Schwefel der Proteinsubstanzen zu Schwefelcyan umwandelte. Auch Wright hat wirklich eine bedeutende Entleerung von Harnstoff durch den Speichel bei einer Salivation beobachtet. *(Buchn. Repert. f. die Pharm. Bd. 41. H. 3.)* B.

Darstellung des salpetersauren Harnstoffs.

Dr. Haenle hat Wittsteins Verfahren zur Bereitung des Harnstoffs geprüft und dasselbe zu verbessern versucht.

Er lässt auf einem Eisenbleche 16 Unzen feingepulvertes Kaliumeisencyanür unter stetem Umrühren so lange erhitzen, bis es nicht mehr dampft, wornach 14 Unzen zurückblieben. Mit 7 Unzen gebeutelten besten Braunstein gut gemischt, erhitzt er aufs neue, bis zur Entzündung

und Verglimmung, lässt dann 20 Minuten lang dunkelbraun glühen, ohne dass Schmelzung eintritt. Der Rückstand wird mit dest. Wasser angerührt, auf ein Filter gebracht und so lange ausgelaugt, bis das Durchgelaufene ohne Geschmack ist. Die Flüssigkeit wird mit 10¼ Unze geriebenem trocknem schwefelsaurem Ammoniak versetzt, welches aus 10 Unzen Schwefelsäure, 30 Unzen Wasser und 16 Unzen kohlensaurem Ammoniak bereitet ist, welche Mischung über 12 Unzen schwefelsaures Ammoniak gab, und bis zur Auflösung umgerührt. Es bildet sich cyansaures Ammoniak und schwefelsaures Kali. Das Ganze wird in einer Porcellanschale erhitzt, bis zur Hälfte abgeraucht, wobei sich das cyansaure Ammoniak in Harnstoff umwandelt und etwas Ammoniak entwickelt. Eine Probe gab, als sie mit schwefelsaurer Eisenoxydullösung versetzt wurde, keine Spur eines blauen Niederschlags, selbst nicht bei Zusatz von Salpetersäure. Die Abdampfung wird fortgesetzt, das sich ausscheidende schwefelsaure Kali getrennt, getrocknet und bei Seite gelegt, die Lauge unter Umrühren bis zum Erstarren einer herausgenommenen Probe verdunstet und in die Kälte gestellt. Die Masse wird zerrieben und mit dem ebenfalls fein zerriebenen schwefels. Kali mit 20 Unzen Weingeist bis zum Kochen erhitzt und heiss auf ein leinenes Tuch gegossen, der ausgepresste Rückstand nochmals mit 10 Unzen Weingeist und zum dritten Male mit 8 Unzen behandelt. Die Flüssigkeit wird abgedunstet bis zum Krystallisationspuncte und gab 6 Unzen schön krystallisirten Harnstoff. Zur Herstellung des salpetersauren Harnstoffs soll man 6 Unzen Harnstoff in 5 Unzen heissem destillirtem Wasser lösen, 14 Unzen 2 Drachmen Salpetersäure von 1,23 spec. Gew. zufügen, indem das Glas, in welchem die Mischung enthalten ist, in kaltes Wasser gestellt wird. Nach dem Erkalten wird die Masse auf einen mit etwas Baumwolle lose verstopften Trichter gebracht, das Abgelaufene mit Salpetersäure geprüft, ob noch ein Niederschlag entstehe und in diesem Falle wieder auf den Trichter gegossen. Man wäscht den salpetersauren Harnstoff mit etwas kaltem Wasser, löst den Niederschlag in der kleinsten Menge heissem destillirtem Wasser und verdunstet gelinde bis zur Krystallisation. Aus obiger Menge wurden 11½ Unzen salpeters. Harnstoff erhalten. *(Buchn. Repertor. f. d. Ph. 42. 1. S. 1.) B.*

Zoochemische Untersuchungen.

Landerer in Athen fand bei einem Manne, der gegen Lähmung Einreibungen von Phosphorliniment und Phosphoräther gebraucht hatte, Athem, Harn und Excremente phosphorescirend.

Harnstein eines Pelikans.

In 100 Theilen eines solchen fand Landerer:

Harnsäure und harnsaures Ammoniak	81,0
Talkerde	3,0
Kohlensauren Kalk	8,0
Gelbes Fett, in Aether löslich	2,0
Bitteres Extract, in Wasser und Weingeist löslich	2,0
Salzsaure Salze	4,0
	100,0

Thränenstein.

Einen Thränenstein fand Landerer: bestehend aus. Extractivstoff, kohlensaurem Kalk, phosphorsaurem Kalk, und phosphorsaurer Talkerde.

In einem andern Thränenstein wurde noch etwas bitterer Extractivstoff, Fett und Chlornatrium gefunden.

Krystalllinse

durch eine Staaroperation erhalten, ward zerlegt in Cholesterin, gelbe ölige saure Substanz, Albumin, Chlornatrium, schwefels. Salz, phosphors. Natron, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, kohlens. Kalk.

Wasserbruchsacksflüssigkeit eines Pferdes

enthielt nach Landerer: Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, schwefels. Salze, phosphors. Salze, gelben Extractivstoff, Fett und Eiweiss.

Concretion von Eseln.

In der Kinnlade der Esel kommt öfters eine Concretion vor, welche nach Landerer's Versuchen enthält:

Kohlens. Kalk, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, bittern gelben Farbstoff und verhärtetes Eiweiss.

Ein Kameel-Gallenstein

bestand nach Landerer grösstentheils aus Cholesterin und etwas bitterm alkalischen Extract.

Ein Ochsen-Lungenstein

bestand nach Landerer's Untersuchung aus: Cholesterin, Chlornatrium, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, und kohlens. Kalk.

Jod- und Bromgehalt in Seethieren.

In Seekrebsen, Seesternen und Seeigeln fand Landerer Jod- und Bromverbindungen, besonders in den Schalen; beim Seeigel auch im Fleische.

Harnstein eines Pferdes.

In einem solchen weist Landerer folgende Bestandtheile nach:

In Aether lösliche Substanz	2,0	Gran
In Alkohol lösliche braune Substanz	10,0	»
In Wasser löslichen Extractivstoff mit salzs. und schwefels. Salzen und Blasenschleim	11,0	»
Phosphorsauren Kalk	32,0	„
Phosphorsaure Talkerde	16,0	„
Kohlensauren Kalk	18,0	»
Kohlensaure Talkerde	9,0	»
Kieselerde und Verlust	2,0	»
	100	Gran.

(Buchn. Repertor. f. d. Ph. 42. 1. 51—63.) **B.**

Bleivergiftung.

Taylor erhielt die Milch einer Kuh, welche zufällig etwa ½ Pfd. Bleiweiss gefressen hatte und in Folge dessen gelähmt worden war, zur chemischen Untersuchung. Schwefelammonium brachte darin keine wahrnehmbare Reaction hervor, Schwefelwasserstoff aber färbte die Flüssigkeit braun und es setzte sich ein schwarzer Bodensatz ab, der aber zu gering war, um ihn weiter zu untersuchen. Verschiedene Gegenversuche ergaben indessen, dass jener schwarze Niederschlag nichts anderes, als Schwefelblei sein konnte. *(Journ. de Chim. méd. 1845. — Pharm. Centrbl. Nr. 49. 1845.) B.*

Milchzucker in Hühnereiern.

In schon etwas bebrüteten Hühnereiern fand Dr. Winckler Milchzucker. *(Buchn. Repertor. f. die Pharm. 42. 1. 47.) B.*

Reinigung der Schellacklösung mit Kohle.

Dr. Elsner hatte schon früher Versuche, farblose Schellacklösungen ohne Anwendung von Chlor herzustellen, gemacht und setzte diese mit besonderer Anwendung der Kohle fort. Mehrere Versuche ergaben, dass nur Thierkohle (gekörnte Knochenkohle), nicht aber Holzkohle dazu brauchbar war. Heller Schellack wurde in Weingeist von 90 Proc. Tr. aufgelöst, der Auflösung die Kohle zugesetzt und das Ganze dann einige Tage den Sonnenstrahlen ausgesetzt bei fortwährender Digestionswärme; die Lösung endlich durch graues Löschpapier filtrirt. Bei Anwendung von Thierkohle wurde die Lösung hellbräunlich und gab auf hellen Holzarten die schönste Politur, während Holzkohle die Lösung fast noch dunkler machte. Der Verfasser empfiehlt beim Filtriren grösserer Quantitäten die Anwendung eines Blechtrichters mit doppelter Wandung, wie er z. B. zum Opodeldoc gebraucht wird. *(Verh. zur Bef. d. Gewerbfl. 118. — Polytechn. Centrbl. VI. 511.) B.*

Emplastrum adhaesivum Leodicuse.

Unter dem Namen *Emplâtre de Baviere* ist in Lüttich seit längerer Zeit ein Heftpflaster gebräuchlich, welchem von dem dasigen Hospital-Apotheker Thomas alle guten Eigenschaften zugeschrieben werden. Die Zusammensetzung ist diese:

Rec. *Minii rubri* part. 45.
Ol. olivar. . . . 55.
Cerae flavae . . 5.
Colophonii . . . 7.
Sevi ovilli . . . 5.
Terebinth. laric. 15.

M. l. a. empl.

(Journ. de Pharm. d'Anvers 1845. — Iahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. Heft V.) B.

Cabacinha.

Unter diesem Namen existirt eine Frucht in Brasilien, welche von den Einwohnern von Pernambuco als ein heftiges Purgirmittel angesehen wird, nämlich das Infusum davon zu Klystieren. Nur in verzweifelten Fällen wird sie bisweilen innerlich gebraucht. Nach der Bestimmung eines englischen Botanikers stammt diese Frucht von einer Pflanze aus der Familie der Cucurbitaceen, wahrscheinlich dem Genus *Luffa* angehörend, welche mit *Cucumis* und *Momordica* zu einer Tribus gehört. Sie hat ungefähr die Gestalt einer kleinen Birne, die sehr dünne Oberfläche ist von olivengrüner Farbe und das weisse Fleisch von netzartiger Structur, dem einer Stachelbeere ähnlich. Das Innere besteht aus drei Fächern, welche wenige gurkensamenähnliche Kerne enthalten. Die junge Frucht ist ausnehmend bitter; eine derselben wog 17 Gran. Bei den angestellten Versuchen bewirkten innerlich sehr geringe Gaben häufige Stuhlgänge, oftmals mit Neigung zum Erbrechen; dreissig Tropfen der Tinctur in einem Klystier beigebracht, hatten sehr günstigen Erfolg gegen den Bandwurm. *(Pharm. Journ. and Transact. IV. — Pharm. Centrbl. Nr. 51. 1845.) B.*

Verbesserungen in der Kerzenfabrikation.

Ch. Humfrey giebt solche auf zweierlei Art an: Er beseitigt nämlich erstens die aus der Tendenz des (gepressten) Schweinefetts, beim Erkalten körnig zu werden, hervorgehende Schwierigkeit dadurch, dass er die schweinefetthaltige Mischung erst in Formen giesst, welche durch Dampf auf 52—60° R. erwärmt sind und dann die Formen in eiskaltes Wasser bringt. Das rasche Erstarren verhindert das Körnigwerden des Schweinefetts. Die Formen können in diesem Falle natürlich nicht reihenweise in hölzernen Gestellen befestigt, sondern müssen einzeln und mit Metalldeckeln versehen sein. Mit Hülfe dieses Kunstgriffs fabricirt Humfrey gute Kerzen aus einem Gemenge von Stearin und gepresstem Schweinefett, ja selbst aus letzterem allein. Die zweite Verbesserung besteht in der Tränkung der Dochte mit einer Auflösung von boraxsaurem Ammoniak, deren Stärke sich nach Qualität und Dichte der Dochte und nach dem Kerzenmaterial bestimmt. Für gewöhnliche geflochtene Baumwolldochte und Kerzen aus 2 Th. Stearin und 1 Th. Schweinefett passt eine Lösung von 25 Gr. kryst. bors. Ammoniak in 1 Unze dest. Wasser. Kerzen aus blossem Schweinefett verlangen eine stärkere Lösung, reine Stearinkerzen, namentlich aber Wallrathkerzen, eine schwächere. Ist die Lösung zu stark, so wird der Docht so steif, dass er sich nicht genügend umbiegt, um verzehrt zu werden. *(Rep. of pat. Inv. 1845. Apr. — Polyt. Centrbl. 1845. 21. Heft.) B.*

Neues photographisches Papier.

Mit einer Auflösung von 2 Drachmen Kochsalz oder Salmiak in einer Pinte Wasser wird feines Schreibpapier getränkt und dann getrocknet. Nun bestreicht man die eine Seite derselben mit einer Mischung von 3 Drachmen Aetzammoniak, 1 Drachme krystallisirtem salpetersaruem Silberoxyd und 5 Gr. Korksäure, trocknet es vorsichtig und bringt es in den Copirrahmen. Je nach der verlangten Nüance der Copie lässt man sie 5—10 Minuten darin, fixirt sie durch Eintauchen in ammoniakalisches Wasser, dann in eine Lösung von unterschwefligsauerm Natron im 6fachen Wasser, und taucht sie endlich in Planirwasser. Zwischen Löschpapier bei mässiger Wärme wird sie getrocknet. *(Chem. Gaz. 1845. Nr. 62. — Pharm. Centralbl. Nr. 40. 1845.) B.*

Selbstentzündung von Baumwolle.

Selbstentzündung mit Oel getränkter Baumwolle wurde in la Bresse beobachtet, als ein Arbeitsmann in der Fabrik von Leduc Mongel et Comp. mittelst Baumwolle etwas von einem Firniss, aus Terpentinöl und Leinöl mit Zwiebeln und Bleiglätte gekocht, aufgewischt und in einen Winkel geworfen hatte. Bei Wiederholung trat jedesmal Entzündung ein, wenn nicht die Temperatur sehr niedrig, oder so hoch war, dass das Oel schnell aus der Wolle fliessen konnte. *(Bull. de Mulh. 19. 28. — Polyt. Centralbl. 1846. 6. 288.) B.*

IV. Literatur und Kritik.

Ueber die Darstellung und Prüfung chemischer pharmaceutischer Präparate, von Dr. G. C. Wittstein. Nachfolgende Hefte. München, Palm's Hofbuchhandlung 1845.

(Fortsetzung.)

Die neueren Hefte bestätigen dasjenige, was von den früheren gesagt ward. — Jod nebst seinen Präparaten ist ausführlich beschrieben — Kalium nebst Natrium, so wie die Präparate dieser metallischen Substanzen folgen jenen. — Bei der Darstellung des Na wird auf jene des Ka hingedeutet, und hier sei es erlaubt, einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Der Herr Verfasser schlägt nämlich vor, 2 Theile krystallisirtes $NaO + CO^2$ mit $\overline{T}$ zu sättigen, und zur Trockniss zu verdunsten. — Diese Verbindung ($= NaO + \overline{T}$) wird nun verkohlt, und sodann werden 20 Theile des fein geriebenen Rückstandes mit 3 Theilen fein gepulverter und hierauf mit 6 Theilen grob gepulverter Holzkohle vermengt, und nun in einer eisernen Quecksilberflasche einem heftigen Glühfeuer ausgesetzt (ähnlich wie Ka angefertigt wird). Nach dem Herrn Verfasser liefern 20 Theile der durch Zersetzung des $Na O + \overline{T}$ erhaltenen kohligen Masse, 3 bis 4 Theile des Natriummetalles*).

In stöchiometrisch-chemischer Beziehung sind hier die Formeln rücksichtlich der Bildung des weinsteinsauren Natrons, so wie deren Producte zwar auseinander gesetzt, doch fehlt hier das Na selbst, und zu wünschen wäre es, auch zugleich hier die gasförmigen Producte mit angeführt zu sehen. — Der Herr Verfasser zieht zur Bereitung des Na, das $NaO + \overline{T}$ desshalb dem $NaO + \overline{A}$ vor, indem Ersteres einen reicheren Gehalt an Kohle beim Glühen abgiebt. Die Eigenschaften des Na werden genau beschrieben. —

(Bemerkung des Referenten. Das Na verhält sich gegen andere elementare Stoffe, z. B. J, Br. u. s. w., in mancher Beziehung charakteristischer wie Ka. In den meisten Fällen geht Letzteres schneller und energischer die neueren Verbindungen ein.)

Unter den Natron-Präparaten werden nun zunächst *Natrium chlorat. dep.* = Na Cl beschrieben, und hier der Trennung des Eisenchlorids, des Chlormagnesiums, Chlorcalciums und schwefelsauren Natrons, vom gewöhnlichen Kochsalze gedacht. — Zu diesem Behufe werden 80 Theile des käuflichen Na Cl in 180 Theilen Wasser aufgelöst, und 1 Theil Kalkhydrat hinzugefügt (unter Umrühren). Man filtrirt späterhin, und präcipitirt mit einer Lösung von Chlorbaryum bis noch ein Niederschlag erfolgt, filtrirt und fällt sodann mit reinem krystallisirtem kohlensaurem Natron. Der Niederschlag wird gleichfalls durchs Filtrum getrennt, und die klare Lauge mit reiner Salz-

*) Eines schönen Na, von Trommsdorff in Erfurt angefertigt, erfreute sich die Ausstellung des Herrn Gehe in Dresden. — Referent dieses hatte nie etwas Ausgezeichneteres gesehen — der lichte Metallglanz herrschte vor. —

säure neutralisirt und zur staubigen Trockniss in Porcellangefässen verdunstet. — Der Rückstand an reinem $NaCl$ beträgt gegen 75. Proc.

(Bemerkung. Referent bemerkt hiebei, dass die Trennung der Magnesia-Verbindungen sicherer stets bei einer mehr erhöheten Temperatur erfolgt, und namentlich, wenn Chlornatrium zugegen ist.)

Unter den Natron-Präparaten sind *Natrium oxydatum liquidum* ($= NaO + H^2O$), sodann die essigsaure Verbindung ($= NaO + \bar{A} + 6 HO$), die einfach und doppelt kohlensaure Verbindung ($= NaO + CO^2 + 10 H^2O$), und ($NaO + CO^2$) $+ H^2O + CO^2$) namhaft gemacht worden, denen nun das chlorsaure Natron ($= NaO + ClO^5$) folgt — hier ist eine neuere Vorschrift ertheilt. — Man löst nämlich 3 Theile krystallisirtes schwefelsaures Natron und 5 Theile chlorsaures Kali zusammen in 15 Theilen heissen Wassers auf, verdunstet im Sandbade und übergiesst den Rückstand mit dem Vierfachen des Gewichtes an Weingeist von 80 Proc., indem wiederholt das Auswaschen mit solchem statt findet. Die geistigen Flüssigkeiten versetzt man mit dem vierten Theile des Gewichtes an Wasser, destillirt den Weingeist ab und giesst die Solution in eine porcellanene Schale, verdünnt sie mit dem gleichen Gewichte Wasser und setzt 5 Theile zerriebenes $NaO + CO^2$ hinzu — erhitzt unter Zusatz von Wasser, bis der letzte Geruch nach Ammoniak schwindet. — Das trockne Salz wird demnächst in doppelter Menge des Wassers gelöst, und die Auflösung zur Krystallisation gefördert. — Die Mutterlauge wird zu neuen Anfertigungen des Salzes benutzt. —

Auch hier sind die stöchiometrischen Formeln überall genau hervorgehoben. —

Unter den Natron-Präparaten, welche als bekanntere die Verbindungen mit Schwefel-, Salpeter- Phosphorsäure u. s. w. ausmachen, sei es erlaubt, hier noch besonders der Verbindungen mit Ameisensäure, so wie auch des unterschwefligsauren und der fettsauren Verbindungen (hier mit Elain- Margarin- Stearinsäure, zu gedenken. — Die Anfertigung des ameisensauren Salzes $NaO + \bar{F}$ ($= C^2HO^3$) geschieht durch directe Verbindung beider Substanzen, wobei eine schwachsäuerliche Reaction empfohlen wird. Bei den fettsauren Verbindungen sind auch die neueren Entdeckungen berücksichtiget, und namentlich Olein- und Margarin, in Folge der Zersetzung durch metallische Basen herbeigeführt, als neutrale salzartige Verbindungen von Oelsüss (Glycerin $= C^6 H^7 O^5$), so auch von Oelsäure und Margarinsäure betrachtet werden, wobei Olein als ölsaures Oelsüss $= C^6 H^7 O^5 + C^{44} H^{39} O^4$ und margarinsaures Oelsüss $= C^6 H^7 O^5 + C^{34} H^{33} O^3$ bezeichnet ward. Eine nähere Berechnung der Elemente des Baumöls, so wie die Art und Weise der Verbindungen durch Alkalien und Metalloxyde erfolgt gleichfalls. —

(Anmerkung des Ref.) Sehr zu wünschen ist es, dass hier nicht nur Baumöl, sondern auch andere fette Oele berücksichtigt wären, und demnächst auch die Methode, in wiefern sich diese Oele unterscheiden, aufgeführt würde. Dem Mandelöl ist hier zwar ein besonderes Augenmerk gewidmet — jedoch hätte namentlich über die Oele der Cruciferen u. s. w. Manches gesagt werden können). —

Das unterschwefligsaure Natron ($NaO + 2SO + 5HO$) hat namentlich in technischer Beziehung in neuerer Zeit manche Aufmerksamkeit erregt. — Es wird zur Anfertigung desselben die zweckmässigste Vorschrift, und zwar indem 6 Theile zerfallenes trocknes

schwefelsaures Natron und $2\frac{1}{2}$ Theile gepulverte Holzkohle dem Glühfeuer im Graphittiegel ausgesetzt werden, gegeben, damit die Zersetzung des schwefelsauren Natrons vollständig erfolgt. Nach vollständigem Erkalten des Tiegels zerreibt man den Inhalt desselben, löst ihn sodann in 24 Theilen Wasser auf, und trennt die ausgeschiedene Kohle durchs Filtrum. — Man wiegt nun von der Solution $\frac{1}{16}$ ab, und leitet in die übrigen $\frac{15}{16}$ der Flüssigkeit so lange gewaschenes schwefligsaures Gas (aus einem Theil frischgeglüheter gröblicher Holzkohle und acht Theilen concentrirter Schwefelsäure entwickelt) bis eine, mit einem Glasstabe herausgenommene Probe durch salpetersaure Silberoxydlösung nicht mehr schwarz, sondern weiss getrübt wird.

Bei Berührung mit der schwefligen Säure wird die Solution durch erkältende Mittel abgekühlt. Man entfernt nun das Entwickelungsgefäss, filtrirt, und setzt ihr das bei Seite gestellte $\frac{1}{16}$ hinzu, verdunstet bei einer gelinden Wärme zur Syrupconsistenz, und stellt Alles in die Kälte. Durch Ruhe und durch gelinde Verdunstung krystallisirt sodann ein Salz, welches durch wiederholtes Auflösen das vorbemerkte Präparat liefert. —

Es folgt nun die Beschreibung anderer Natronpräparate, und demnächst auch chemischer Stoffe, welche die Aufmerksamkeit der Leser verdienen möchten, — hierher zunächst „*Oxyacanthinum*“, welches zugleich mit dem Berberin gewonnen werden kann, da es in der Wurzel von Berberis an eine Säure gebunden ist, und gefesselt an diese, durch kohlensaures Natron getrennt wird. — Durch Aether, Behandlung mit Salzsäure und demnächst durch Fällung mit Ammoniak kann diese Substanz gewonnen werden. Seine Eigenschaften sind näher erörtert. — *Palladium chloratum* — *Picrotoxinum* folgen. Die von Pelletier angegebene Vorschrift ist in letzterer Beziehung als die gebräuchliche bemerkt. Piperin, Platina-Präparate verschiedener Art, folgen jenen. Hierauf unter den Bleipräparaten, die von *Plumbum oxydatum*, *chloratum*, *aceticum*, (*basicum*), *Plumbum superoxydatum bruneum* und *Plumbum margarinicum*, *oleinicum etc.*

Hier sind namentlich die verschiedenen Pflaster näher beschrieben, und so auch die Zerlegung der Oelarten. Das Oelsüss wird hier getrennt, indem sich die Bleioxyde mit den neuen Säuren vereinigen, wobei diese neuen Substanzen als unlösliche basische Salze zu betrachten sind, bei denen ein Mischungsgewicht Säure stets 2 M. G. des Oxydes erfordert. Den Bleipräparaten folgt nun *Resina Jalappae*, wobei bemerkt wird, dass der Verfasser ein mehrseitig empfohlenes Behandeln der Wurzeln mit Wasser vor der Digestion mit Weingeist, um eine grössere Ausbeute und ein hellfarbigeres Harz zu erzielen, nicht gut heisst, indem durch jene Operation nebst gummiartigen Theilen auch suspendirtes Harz mit fortgeführt werden kann. Eine Verfälschung mit Colophonium und Guajakharz ist bemerkt, wobei namentlich die Behandlung mit Terpentinöl, worin sich jene fremden Harze lösen, zunächst aufgeführt, aber nur empfohlen ist, wenn frisch rectificirtes Oel angewandt wird. Sodann wird die Behandlung mit Aetzkalilauge, der alkoholischen Lösung hinzugefügt, empfohlen.

Salicin ($= C^{21} H^{12} O^{9} + 2HO$) wird hierauf abgehandelt, und dessen Anfertigung vermittelst Kalkhydrat, sodann Behandlung der Masse mit Holzkohle und Alkohol empfohlen. (Das Salicin ist allerdings, wie der Herr Verfasser bemerkt, nicht in einer hinreichenden Menge in allen Weidenarten gleich vorhanden. — *Salix fragilis* und

pentandra L. eignen sich besonders dazu. Die Gegenwart des freien Salicins ergiebt sich schon durch Berührung der frischen Rinde mit SO^3—, so wie auch bekanntlich die Verfälschung des *Chn. sulphur*... in dieser Beziehung so ermittelt wird. — *Santoninum* ($= C^5\ H^3\ O$) ist gleichfalls im freien Zustande im Wurmsaamen enthalten, und kann ähnlich gewonnen werden. Das Licht wirkt energisch darauf ein, hauptsächlich löslich ist es im siedenden Alkohol von 80 %, so wie im Aether. Der Verfasser führt eine Verfälschung mit Boraxsäure und arabischem Gummi an. Gummi löst sich leicht in kaltem Wasser und giebt eine schleimige Auflösung, die Boraxsäure verbleibt beim Glühen und ertheilt dem damit geschüttelten Weingeist eine grüne Farbe.

Hierauf folgt *Stannum chloratum liquidum* ($=$ Sn Cl + x H Cl + x Aq.). Es ist hier bemerkt worden, da bei Einwirkung der Säure auf Zinnmetall stets ein Antheil der Salzsäure entweicht, eine grössere Menge derselben anzuwenden. Zu berücksichtigen ist der Umstand, dass, im Fall vielleicht auch Arsen und Antimon mit vorhanden waren, diese Metalle zum grössten Theile als Wasserstoffgas Verbindungen entwickelt, doch theilweise als schwärzliche Rückstände niedergeschlagen werden. Uebrigens ist eine Gegenwart von metallischem Zinn stets zu empfehlen. Andere Zinnpräparate, wie die beiden Oxyde, sodann *Stannum bisulphuratum* folgt jenem. Hierauf werden die Präparate von *Stibium* abgehandelt, an ihrer Spitze *Stibium purum*. Hier sind die gewöhnlichen Methoden namhaft gemacht, jedoch hätte vielleicht auch die von Berthier angeführte, um namentlich ein arsenfreies Stibium zu erhalten, mit berücksichtiget werden können. Als Präparate sind demnächst *Stibium chloratum liquidum*, *oxydatum*, so wie die beiden gebräuchlichen Schwefelverbindungen namhaft gemacht. Der Anfertigung des Kermes ist ein besonderes Augenmerk geschenkt, und namentlich der Verbindung des oxydhaltigen. Hierauf folgen die Präparate von *Strontium*, wobei für das reine Oxyd selbst die Formel: SrO + HO + 8 Aq. angeführt ist. Eine Darstellung des Präparates durch Zerlegung der salpetersauren oder kohlensauren Verbindung (im letzteren Falle mit C) wird verworfen, dagegen namentlich die hervorgehoben, salpetersauren Strontian in der Glühhitze mit Eisenfeile zu zerlegen. Bie kohlensaure und salpetersaure Verbindung folgt diesem, und sodann *Strychninum purum*, *nitricum*, *sulphuricum*.

Hier wäre es sehr zu wünschen, dass auch andern Körpern, ausser *Strychnos nux vomica*, ein besonderes Augenmerk gewidmet wäre, und namentlich die Verhältnisse, in denen *Strychninum* mit *Brucinum* vorkommt, namhaft gemacht wären. Man erlaube Referent, nur auf die igasursauren Verbindungen aufmerksam zu machen, welche neuerdings in so interessanten Combinationen aufgefunden sind. Die verschiedenen Pfeilgifte sind namentlich hier zunächst zu berücksichtigen.

Diesen Artikeln sind die Schwefelpräparate angereihet, und hier *Sulphur jodatum* ($= S^2\ J$) als neueres Präparat, welches durch Zusammenschmelzen von 1 Theil gewaschenen Schwefelblumen mit 4 Theilen Jod dargestellt wird. *Sulphur praecipitatum* ($= S + x\ HS$) folgt diesem. Es ist besonders eine arsenfreie Salzsäure in Vorschlag gebracht worden, und demnächst auch die Prüfung des Productes auf Arsenverbindungen vorzunehmen. — *Uranium oxydatum*, aus dem Uranpecherze dargestellt, folgt diesem, wobei die (bereits von Berthier gegebene) Formel des letzteren als $= UO + U^2\ O^3$ — bezeichnet ist, also dem Magneteisenstein in anderer Beziehung verwandt.

Uebrigens enthält Uranpecherz noch anderweitige Verunreinigungen, deren Trennung fasslich erklärt wird. *Ureum* (Harnstoff) $= C^2 H^4 N^2 O^2$ folgt diesem. Hier sei es erlaubt, die neuere Vorschrift zu beleuchten. Es wird nämlich vorgeschlagen, 32 Theile krystallisirtes gelbes Blutlaugensalz fein gerieben, zu trocknen und sodann mit 14 Theilen zerriebenen Braunstein zu vermengen, und demnächst auf einer eisernen Platte über Kohlenfeuer unter stetem Umrühren mit einem eisernen Spatel, zu erhitzen. Die geschmolzene Masse wird sodann mit kaltem Wasser behandelt, und Alles abfiltrirt, wobei die Abwaschwasser besonders aufgefangen werden. In letzteren löst man demnächst kalt 20 $^1/_2$ Theile trocknes schwefelsaures Ammoniak auf, fügt sodann diese Lösung der ersten concentrirten Lauge hinzu, und dann zu allen Flüssigkeiten so lange eine Auflösung von Eisenvitriol, als noch ein blauer Niederschlag entsteht. — Man filtrirt letzteren ab, präcipitirt mit kohlensaurem Ammoniak im Ueberschuss, filtrirt, und verdunstet das Filtrat bei gelinder Wärme bis zu 40 Theilen, und stellt Alles einen Tag lang kalt hin, giesst die Lauge ab, verdunstet zur Trockniss und digerirt den salinischen Rückstand im Kolben einige Stunden hindurch mit heissem Weingeist von 90 %. Man trennt die geistige Solution vom Rückstande, wäscht letzteren noch mit Weingeist von derselben Stärke aus und befördert die geistigen Flüssigkeiten zur Krystallisation, welche letztere gegen 7 Proc Harnst. liefert.

Die vom Verfasser angegebene Theorie, rücksichtlich der Zerlegung der Substanzen, begreift zugleich diejenige in sich, welche Liebig über die harnsauren und Cyan - Verbindungen lieferte. Wir müssen auf die Formeln selbst zurückweisen, und bemerken nur noch, dass der Harnstoff durch erhöhete Temperatur eine Zerlegung erleidet, und sich mehrere Producte bilden, unter denen Harnstoff, cyansaures Ammoniak und cyanursaures Ammoniak die nächsten sind, (also $C^2 H^4 N^2 O^2$, sodann $NH^4 O + C^2 NO$ und $NH^3 + C^2 HNO^2$). — *Veratrin, Yttrium oxydatum* (YO) folgt jenem Präparate, wobei sodann die wichtige Reihe der Zinkpräparate den Beschluss macht.

Hier wird *Zincum purum, Zincum chloratum, Zincum cyanatum, Zincum cyanatum ferratum, Zincum oxydatum, Zincum oxydatum sulphuricum, Zincum oxydatum aceticum* genau beschrieben, und vornehmlich auf die Verunreinigungen dieser Präparate hingedeutet. — *Zirconium oxydatum* ($= Zr^2 O^3$) wird aus dem Hyacinth darzustellen in Vorschlag gebracht, nach einer bereits von Berthier angegebenen Methode. Der Hyacinth ist als eine basisch kieselsaure Zirkonerde ($= Zr^2 O^3 + Si O^3$) bezeichnet, welchem jedoch noch Antheile von Eisen und Manganoxyd beigemengt sind. Dem Pharmaceuten dürfte es weniger von Interesse sein, Gegenstände dieser Art beschrieben zu sehen, als solche, welche unmittelbar die „praktische Pharmacie" berühren, und so wird es auch Jeder dem Verfasser Dank wissen, noch besondere Nachträge veranlasst zu haben, wie hier namentlich Aceton (bezeichnet als Essiggeist! Mesitalkohol) Formel $= C^3 H^3 O$ oder $C^6 H^5 O + HO$, den Anfang macht. — Die Anfertigung dieses neueren Mittels geschieht bekanntlich durch Zerlegung des Bleizuckers, und zwar wenn eine beliebige Menge desselben in eine geräumige irdene (Graphit-) Retorte gebracht, und nun eine Vorlage applicirt wird, welche durch Nadelstiche der äussern Luft zugänglich gemacht ist. Durch eine allmälig statt findende Glühhitze wird sodann eine Zerlegung des Bleizuckers veranlasst. Es geht ein Destillat über, welches mit Kalkhydrat behandelt und demnächst in einer gläsernen Retorte

abdestillirt wird, bis zwei Drittheile übergegangen. Dieses Fluidum bezeichnet man als *Liquor pyro-aceticus.* Um hieraus das reine Aceton zu erhalten, ziehe man die Flüssigkeit im Wasserbade über ihr halbes Gewicht geglüheten salzsauren Kalk ab, schüttle das Destillat in einer verschlossenen Flasche abermals mit der Hälfte seines Gewichtes geglühetem salzsaurem Kalk, und rectificire die sich nach und nach absetzende Flüssigkeit. 20 Theile Bleizucker liefern einen Theil reines Aceton. Auch andere essigsaure Verbindungen werden zur Darstellung des Acetons in Vorschlag gebracht. *Acidum valerianicum* als verschiedene Hydrate (so $C^{10} H^9 O^3 + HO = \overline{Va} + HO$ und $C^{10} H^9 O^3 + 3HO = \overline{Va} + 3HO$) folgt diesem Präparate, und gewiss mit Recht, da die valerianasauren Verbindungen in neuerer Zeit gleichsam einen Arzneischatz bilden. Die Darstellung der „reinen Säure" geschieht, indem 20 Theile der zerschnittenen Wurzeln im Destillationsapparate mit 100 Theilen Wasser behandelt, und 30 Theile der Flüssigkeit überdestillirt werden. Man sättigt das Destillat mit zerriebenem kohlensaurem Natron, und wiederholt dieses bei mehreren Destillaten. Man zerlegt später die condensirten Flüssigkeiten mit SO^3; die Producte der Destillation sind sodann die Baldriansäure, nämlich obenauf schwimmend das Maximum des Hydrates, während die andere Flüssigkeit zur Darstellung der baldriansauren Salze benutzt werden kann, von denen *Zincum — Chininum — Ferrum oxydatum — valerianicum* näher beschrieben werden. —

Indem hier ein Auszug dieses, der Pharmacie gewiss von hohem Nutzen geschriebenen Werkes geliefert ist, wünschen wir es gern den Händen unserer jungen Pharmaceuten übergeben zu sehen. — Ein Register ist dem Werke beigegeben.

Minden, im November 1845.

Dr. Witting.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Angelegenheiten des Vereins.

Bericht über die Leistungen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in wissenschaftlicher Hinsicht in den ersten 25 Jahren seines Bestehens vom Jahre 1820 bis 1845; erstattet vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

Diese Mittheilung bildet den dritten Theil des Berichtes für die Generalversammlung am Schlusse des ersten Vierteljahrhunderts des Bestehens des Vereins und soll eine Fortsetzung sein der im Archive Band 89. S. 89 — 107 und S. 209 — 239 gegebenen geschichtlichen Darstellung des Apotheker-Vereins, als Uebersicht der Leistungen für die Pharmacie in äusserer und innerer Beziehung. Leider zwingt mich der eng begrenzte Raum, diesen Bericht nur in kurzen Andeutungen abzufassen, während ich ihn gern in der Form der Berzelius'schen oder auch der Buchner'schen Jahresberichte gegeben hätte. Er würde dann aber leicht mehrere Hefte des Archivs vollständig gefüllt haben, was ich bei dem für das Archiv vorliegenden, höchst umfangreichen Manuscripte nicht verantworten konnte. Die Mitglieder des Vereins, so wie die Leser des Archivs, mögen desshalb mit den kurzen Andeutungen vorlieb nehmen, sie finden ja die Abhandlungen selbst in den 94 Bänden unserer Zeitschrift, so wie in den 13 Bänden der pharmaceutischen Zeitung von Brandes aus den Jahren 1826 — 1838. Die Eintheilung nach den Jahren in den verschiedenen Rubriken wird überall das weitere Nachschlagen erleichtern. Als Leistungen des Vereins habe ich angesehen alle von den Ehrenmitgliedern wie Mitgliedern desselben herrührenden, im Archive niedergelegten, und für dasselbe bestimmt gewesenen Arbeiten.

Apparate, Instrumente, Etiquetten, Gewichte etc.

1822. Ueber Waagen, Schwere und Gewicht machte Brandes praktische Erfahrungen bekannt.

1823. Eine Präparirmaschine beschrieb Funke, Runzler verbesserte die Romershausen'sche Luftpresse. Einen Tropftrichter zur Anwendung bei Mischungen von Schwefelsäure mit Alkohol empfahl Runzler.

1824. Die Einrichtung eines Reagentienschrankes beschrieb Werneking. Funke empfahl eine sehr praktische Luft- oder Extractionspresse, ebenso eine Schraubenpresse. Zur Vervollkommnung des Wasserbades theilte Fraas eine Beschreibung und Zeichnung mit.

1824. Eine zweckmässige Wippe zur Erleichterung des Stossens in pharmaceutischen Laboratorien gab E. F. Aschoff an.

1825. Granwaagen empfahl Nees von Esenbeck, Abdampfapparate besprach Flashoff, den Beindorff'schen Apparat beschrieb Callenbach.

1827. Ueber Glasblasen und Glasätzen machte Bischoff Mittheilung. Einen zweckmässigen Apparat zur Oeldestillation gab Voget an. Eine Vorlage zur Oeldestillation empfahl Funcke, ebenso einen Lampenapparat und einen Destillirofen.

Eulenberg und Brandes schrieben über den verbesserten Dampfkochapparat. Die Weingeistlampe von Fuchs und Koerner verbesserte Stratingh. Einen Dampfapparat beschrieb van Dyk. Voget gab einen kleinen Extractionsapparat an. Ueber Oeldestillirapparate und Trichter hat Scholl einige Vorschläge gemacht.

1830. Die Anwendung des luftleeren Raumes als Heber besprach Voget.

1831. Ueber Sprengen des Glases machte Schwacke Mittheilung.

1832. Einen Apparat zum Verdunsten der Extracte empfahl Michael. Dr. Cooper's Röhrenapparate beschrieb Niemann. Ein sehr empfindliches Fahrenheit'sches Aeräometer construirte Niemann. Einen Pulverisir- Sieb- und Schneide-Apparat beschrieb Brocke.

1833. Eine neue Pulverisirmaschine gab Kerner an. Einen Apparat zur Bestimmung des Krystallwassers von Salzen und anderen Körpern empfahl Liebig.

1834. Büchner bemerkte, dass zu leicht gewordenes Apothekergewicht sich leicht reguliren lasse, wenn man dasselbe in sehr flüssig gemachtes Zinn tauche und mit Sand scheuere, wobei kleine Gewichte nur mit einer Ecke eingetaucht werden. Ein Wasser-Dampf-Evaporatorium beschrieb Bischoff, ebenso einen pneumatischen Filtrirapparat und einen Aussüssapparat.

1835. Als Schilder zum Bezeichnen für Säuregefässe empfahl Marmuth Schilder von Bleiplatten mit Bleidrath befestigt. Eine vereinfachte Real'sche Presse empfahl Voget, Baldenius fand sie zweckmässig. Eine neue Spirituskochmaschine empfahl Eisenstein, eine Spirituslampe Houpe.

1838. Eine mit Asbestfaden construirte Glühlampe gab Boettger an, einen Apparat zu schneller Bereitung von Tincturen Kahlert, Brandes beschrieb einen Oelsammler.

1840. Ueber Etiquetten der Standgefässe machte Baldenius Erfahrungen bekannt. Ueber Anfertigung von Magneten hat Geiseler Anleitung gegeben. Einen passenden Filtrirapparat gab Bolle an.

1841. Einen Heber zum Entleeren grosser Gefässe empfahl Lipowitz.

1842. Einen einfachen Apparat zur Ermittelung des Arsens nach der Methode von Marsh hat Geiseler angegeben. Graeger empfahl einen Waschapparat für Niederschläge auf dem Filter.

1843. Schroen machte Mittheilung über die Construction der Scalen zu den Scalenaräometern.

1844. Einen Athmungsapparat zum Gebrauche bei chemischen Arbeiten gab Grote an. Ueber Platinfeuerzeuge machte Horst Mittheilung. Ueber Herstellung von Löthrohrtiegeln schrieb Meurer.

1845. Als Extract-Seihetücher empfiehlt Kastner weissen Cattun. Ueber Schützung der Apparate vor Zerstörung von Flusssäure empfahl Kastner Ueberzüge mit geistiger Hausenblase und wässeriger Gummilösung. Ueber Freierhalten der Platingeräthschaften von Silicium und Eisen gab Kastner Anweisung.

Geschichtliches.

1834. Ueber die Pharmacie in Dänemark gab Dr. Becker historische Notizen.

1839. Eine historische Skizze der Alchemie theilte Wackenroder mit.

1843. Einen Beitrag zur Geschichte des Apothekerwesens gab Chevallier in Trier.

Nomenclatur und Zeichenlehre.

1826. Ueber chemisch-pharmaceutische Nomenclatur machte Duflos Bemerkungen.

1832. Die Einführung einiger neuen chemischen Zeichen besprach Ritgen.

1840. Ueber Nomenclatur einiger chemischen Stoffe machte Brandes Vorschläge.

1842. Brandes theilte einen Versuch eines pharmaceutischen Systems und einer Nomenclatur der Arzneimittel mit.

Physik und Mechanik etc.

1823. Ueber die Differenzen der Thermometer gab Brandes einen Bericht. Ueber die elektromagnetische Bewegungskraft in Anwendung auf einen elektromagnetischen Wagen stellten Stratingk und Becker Versuche an.

1839. Ueber die Bestimmung des specifischen Gewichts tropfbarer Flüssigkeiten machte Wackenroder Mittheilungen.

1840. Ueber die Fixirung mikroskopischer Lichtbilder mittelst des Hydro-Oxygengasmikroskops stellten Gebauer und Goeppert Versuche an.

Versuche über ein Verfahren zur Ausmittelung der Grade der Verdünnung einer Flüssigkeit von zu grossem specifischen Gewichte, um derselben ein vorgeschriebenes specifisches Gewicht zu ertheilen, theilte Krug mit, wozu Bolle Bemerkungen machte.

1841. Ueber Galvanoplastik und Elektrolyse machte Jonas Mittheilung.

1842. Eine Berechnung der Versuche mit Wackenroder's aräometrischem Probeglase gab Schrön. Ueber Strahlung hat Kastner Mittheilung gemacht, eben so über Schallverstärkung zur Nachtzeit, Nachweisung des Einflusses der Lichtströmungen auf den Barometerstand, über die blaue Farbe des Himmels, die ab- und aufsteigende Bewegung dampfbarer Flüssigkeiten, Wurfbewegung, concentrische Wellen, Axendrehung, elektrisches Reibungs-Leuchten, Drehwagen, Elektrometer, elektrisches Pistol, elektrische Atmosphäre des schmelzenden Schwefels, andauernde Ladungen der Leiter, Galvanoplastik, Hydrodynamik, Schwängerung von Flüssigkeiten mit Gasen.

1843. Ueber Entziehung des Galvanismus theilte Lipowitz eine interessante Arbeit mit. Ueber das Daguerreotyp machte Lipowitz Erfahrungen.

1844. Die Wichtigkeit des Mikroskops in allen Zweigen der Naturwissenschaft zeigte Schleiden in einer schönen Abhandlung.

1845. Ueber Wärmeerzeugung machte Kastner Mittheilung. Ein Verfahren die Temperatur der Heilquellen zu bestimmen gab Kastner an.

Ein Verfahren die gegenseitige Berührungs-Electrisirung der in chemische Mischung gerathenen Säuren und Salzgrundlagen nachzuweisen machte Kastner bekannt.

Ueber Berührungs- und Erschütterungs-Krystallisiren machte Kastner Mittheilung.

Ein besonderes Verhalten der atmosphärischen Luft zu den in derselben schwebenden Gegenständen besprach Kastner.

Die verdünnte Luft hochliegender Gegenden als Begünstiger der Pflanzenduft-Entwickelung derselbe, wie auch die künstliche Eisbereitung.

Ueber Siedgerinnungs-Vertheilung und verwandte physisch-chemische Sonderungen machte Kastner Mittheilung.

Phosphorescenz, Lichterscheinungen, Elektricität, Entzündungen, Explosionen.

1822. Helmts beobachtete eine Explosion eines Glases mit *Tinct. ferri muriatic.*

1823. Einen neuen Pyrophor aus weinsaurem Blei entdeckte Goebel.

Eine besondere Entzündung von Pottasche, über welche Salpeterätherweingeist rectificirt war, bemerkte Du Mênil.

1825. Schwabe nahm die Erhitzung des frischgestossenen Fliegensteins wahr.

Die von Büchner bemerkte Funkensprühung der Benzoë bei Sublimation der Säure bemerkte auch Aschoff.

Eine Explosion durch Knallquecksilber theilte Herrmann mit.

Phosphorescenz an Chinin und Cinchonin bemerkte Jonas.

1830. Bei Bereitung des Wachspapiers wurden von F. Simon Elektricitätserscheinungen wahrgenommen. Elektrische Lichterscheinung bei der Krystallisation des schwefelsauren Kalis beobachtete Sager.

Ueber Entzündung durch Sonnenstrahlen in einer Taucherglocke unter Wasser veranlasst, berichtete Walter.

1831. Explosion einer Mischung aus Bernsteinöl und Salpetersäure nahm Schwacke wahr.

1834. Ueber die chemischen Wirkungen des Lichts stellte Dulk Untersuchungen an.

1840. Entzündung und Explosion von Kloakengas beobachtete L. Aschoff.

1844. Selbstentzündung baumwollener Garne beobachtete Ritz.

Naturereignisse, Naturerscheinungen, Meteorologie, Naturgeschichte.

1823. Ueber die Natur des Lichts und der Sonne stellte Hoyer eine Hypothese auf. Ueber einige zufällige Bestandtheile der atmosphärischen Luft, namentlich der Phosphorsäure, stellte Witting Versuche an.

Ueber das Vorkommen von Salzen in der Atmosphäre stellte Wiegmann schätzbare Beobachtungen an.

1825. Witting stellte über das Mischungsverhältniss der atmosphärischen Luft, namentlich in Beziehung auf den Gehalt fremder Körper, Untersuchungen an.

Ueber das Erdbeben auf der Insel Langerote theilte Wolte eine Notiz mit. Ueber Reif und Thau gab van Mons Beobachtungen.

1826. Phosphorsäure in meteorischen Niederschlägen beobachtete Wiegmann. Salzsäure im Regen wies Helmts nach. Witting und Brandes stellten einige Vermuthungen über Heerrauch auf.

1827. Einen Nebelregenbogen beobachtete Flashoff. Ueber das Grundeis theilte Hoyer eine Abhandlung mit. Ueber Höhenrauch

gab Wiegmann Beobachtungen, nach welchen derselbe Folge elektrischen Processes sein sollte.

Flashoff stellte eine ähnliche Meinung darüber auf, der Brandes Bemerkungen anreihete. Brewster forderte zu allgemeinen metereologischen Beobachtungen auf.

1828. Ein Nordlicht beobachtete Flashoff. Finke machte Mittheilungen über Höhenrauch. Metereologische Beobachtungen theilte Constantini mit. Eben solche Flashoff 1832. Ueber das Studium der Entomologie gab Hornung Anleitung. Den jährlichen Gang des Barometers und Thermometers im Jahre 1828 theilte R. und W. Brandes mit, eben so auch 1837.

1839. Ueber Schwefelregen gab Dulk Nachricht. Ueber einen merkwürdigen Blitzstrahl gab A. Z. eine Notiz. Ueber Sternschnuppen gab Voget Nachricht.

1842. Ueber ältesten und jüngsten Erdfall gab Kastner Notizen, ebenso über Meteorsteinfälle, Eiswolken und Hagelentstehung.

Ueber einen Meteorfall in Schlesien berichtete Göppert.

1843. Ueber das Wetter, seine Ursachen und die Art dasselbe mit Nutzen zu beobachten, gab Michaelis eine Abhandlung.

1844. Auf den Einfluss des Mondes auf die medicinische Wirksamkeit der Pflanzen machte Lucanus aufmerksam. Im sogenannten Schwefelregen fand Bley Pollen von *Pinus sylvestris.*

1845. Ueber den Ammoniakgehalt der atmosphärischen Luft stellte Graeger Versuche an; er fand den Ammoniakgehalt $^3/_5$ Millionen Theile.

Ueber einen neuen Proteus gab Reichenbach Nachricht.

Isomorphismus, Isometrie.

1831. Einige allgemeine Bemerkungen über Körper, welche eine gleiche Zusammensetzung, aber ungleiche chemische Eigenschaften haben, theilte Berzelius mit.

1832. Ueber die isomerischen Körper gab Liebig eine Abhandlung.

1842. Ueber Isomerie der Grundstoffe theilte Kastner Ansichten mit.

Krystallisationen.

1824. Schöne Salpeterkrystalle von ausserordentlicher Länge erhielt Funke.

1825. Noeggerath beschrieb ausgezeichnete Schwerspathkrystalle.

Ueber Krystallisationen verschiedener schwerlöslicher Stoffe theilte Funke Erfahrungen mit. Die Krystallformen des Antimons und seiner wichtigen Verbindungen untersuchte Bernhardi.

Ueber Krystallisation des Schwefelkohlenstoffs gab Kahlert Nachricht.

1831. Ueber Krystallisation des schwefelsauren Natrons im luftleeren Raume stellte Schwacke Beobachtungen an.

1834. Die Krystallisation des Asparagins bestimmte Bernhardi.

1839. Beiträge zur Kenntniss der Bildung krystallisirter Schlacken gab Noeggerath.

1840. Ueber Krystallisation des Figuierischen Goldsalzes machte Bley Erfahrungen.

1841. Die natürliche Krystallform des schwefelsauren Silberoxyds glaubte Pirwitz als regelmässige Octaëder erkannt zu haben.

Gasarten.

Ueber durch Druck ihrer eigenen Atmosphäre zu tropfbaren Flüssigkeiten condensirter Gase stellte Niemann Versuche an.

Ueber Darstellung des Phosphorwasserstoffgases machte Witting Mittheilungen.

1832. Ueber zur tropfbarer Flüssigkeit verdichtetes salzsaures und kohlensaures Gas machte Niemann Erfahrungen bekannt.

Künstliche Nebelbildung durch sehr schwache Temperaturverminderung der mit permanent elastischen Flüssigkeiten vermischten unbeständigen Gase beschrieb Doebereiner.

Den Einfluss der Atmosphäre auf das Kochen des Wassers beobachtete Buff. Ueber Compressionen von Salpetergas stellte Niemann Versuche an.

1839. Die Bereitung des brennenden Wasserstoffgases als Löthrohrflamme besprach Geiseler.

Die Analyse des Kohlensäuregases besprach W. Doebereiner.

1840. Die Darstellung von Stickgas besprach Luebekind.

Die Bestimmung des Stickstoffs in den Pflanzen auf einfache Weise gab Hansmann an.

1844. Ueber Sauerstoffgas aus chromsaurem Kali stellte Meurer Versuche an.

Eis, Wasser etc.

Eisbildung künstlich zu bewirken lehrte Meylink.

Destillirte Wässer. Decocte. Infusionen.

1823. *Aq. Pruni Padi* empfahl Roettscher zum Ersatze von *Aq. Amygdalarum.*

Horst machte Bemerkung über destillirte Wässer, Büchner machte darüber sehr praktische Erfahrungen bekannt.

Flashoff nahm die schnelle Säuerung derselben wahr.

Ueber Valerianawasser theilte Preuss Erfahrungen mit.

Die zweckmässigste Bereitungsart der Decocte und Infusionen prüften F. Simon, Foelix, Scharlau und Michaelis; in ihren Arbeiten wird der Beindorff'sche Apparat als vorzüglich empfohlen.

1837. Ueber Darstellung des *Aq. Amygdalar. amar.* theilte Geiseler Erfahrungen mit, und machte darauf basirte zweckdienliche Vorschläge.

1839. Ueber Kirschlorbeerwasser und einige andere destillirte Wässer machte Baldenius Mittheilung.

Ueber die destillirten Wässer theilte Floto eine Arbeit mit.

1840. Das Bittermandelwasser nach Geiseler dargestellt, fand Demong sehr kräftig.

Ueber Bereitung, Prüfung, Ursachen des Verderbens und zweckmässige Aufbewahrung destillirter Wässer machte Brendecke Vorschläge.

Bley theilte einige Erfahrungen über mehrere destillirte Wässer mit.

Ueber Bittermandelwasser stellte Lipowitz Versuche an.

1841. Ueber Verbesserung der destillirten Wässer machte Monheim Vorschläge.

1842. Erfahrungen, um die destillirten Wässer längere Zeit vor Verderben zu schützen, theilte Jaessing mit, ebenso Müller.

1843. Weber empfahl Aetzammoniak als Reagens zur Unterscheidung des *Aq. Amygdalar. amar.* von *Aq. laurocerasi.*

Ueber die Destillation des *Aq. Amygdalar. amar.* im Beindorff'schen Apparate stellten Hemmelmann und Veling Beobachtungen an, und gaben Vorsichtsmaassregeln an, um ein gutes Destillat zu erhalten.

Die Darstellung haltbarer concentrirter aromatischer Wässer, nämlich mittelst Zusatz von Weingeist, empfahl Schneider.

Das Verhalten des *Aq. Amygdalar. amar.* zu *Chinin* beobachtete L. Aschoff.

Veling machte über das Bittermandelwasser Mittheilungen, über destillirte Wässer im Allgemeinen Müller.

Ueber Kirschlorbeer- und Bittermandelwasser, namentlich in Rücksicht der Ungleichheit ihres Vorkommens, machte Wackenroder Bemerkungen.

1844. Ueber Prüfung des *Aq. laurocerasi* und *Aq. amygdalar. amar.* theilte Osswald Beobachtungen mit, welche mit den von Weber gefundenen im Widerspruche stehen.

Melissenwasser empfahl Bucholz aus frisch blühendem Kraute darzustellen. Jonas machte ebenfalls praktische Mittheilung über die Haltbarkeit destillirter Wässer.

1845. Bley prüfte Schnitzlein's Vorschlag über die Unterscheidung des *Aq. Amygdalar. amar.* von *Aq. Laurocerasi.*

Ueber *Aq. Amygdalar. amar.* machte auch Veling Mittheilung.

Ueber destillirte mit Aetheröl beladene Wässer machte Kastner Beobachtungen, zugleich in Beziehung auf duftende Weingeistverbindungen.

Brom, Jod, Chlor, Phosphor.

1823. Ueber Jodine und Jodinpräparate stellte Brandes alles damals Bekannte zusammen.

Ueber Phosphor- und Phosphorsäure-Bereitung aus Knochen theilten Funke und Runzler Erfahrungen mit, welche Brandes mit einem Nachtrage begleitete.

1827. Die Entdeckung des Broms zeigte van Mons an.

Liebig fand Brom in der Salzsoole von Kreuznach, Brandes in der von Salzuflen, wie Goebel in Sulze. Trommsdorff wies die Gegenwart dieses Stoffes nach in den Soolen von Teuditz, Dürrenberg und Kösen, Berg in den Würtemberger Soolquellen. Jodgehalt der Meerschwämme bemerkte Jonas. Zur Geschichte des Broms, Chlors und Jods gab van Mons Beiträge.

1832. Versuche über Chlorbereitung stellte Hesse an.

1834. Ueber Arsenikgehalt des Phosphors machte Liebig Mittheilung.

1836. Ueber die Bereitung des Eisenprotojodids und Kaliumjodids stellte Du Mênil Versuche an.

Die Reaction des Jods auf essigsaures Kali und andere Salze und organische Stoffe prüfte Voget.

1839. Ueber Eisenjodür in Form von Syrup. theilte Wackenroder eine gute Vorschrift mit.

1840. Ueber Jodpräparate als Syrup. machte Toynia Erfahrungen bekannt, Formeln zu Jodpräparaten theilte Brandes mit.

1842. Zur Prüfung des Jods auf seine Reinheit schlug Baldenius jodwasserstoffsaures Kali vor.

1843. Die Prüfung des Chlorwassers auf Salzsäuregehalt vereinfachte Herzog.

Ueber Salzgehalt des Kelps machte Mitscherlich Bemerkungen. Schubarth gab Notizen über Jodfabrication.

Ueber zufällige Bildung von Chlorstickstoff machte Bechstein Beobachtungen, welche Doebereiner erklärte.

Im *Nasturtium aquaticum* fand Müller Jod.

Ueber Jodsolanin stellte Baumann Versuche an.

1844. Ueber Jodstickstoff Witting, sowie über Brom-Kohlenstoff.

Ueber die Verbindungen, welche durch Einwirkung des Broms auf spiräilige Säuren entstehen, Heerlein.

Eine einfache Darstellung des Jodammoniums lehrte Herzog.

Ueber Bereitung des Jodkalium gaben Frederking und Freundt Vorschriften. Zersetzbarkeit und Prüfung der Jodtinctur besprach Herzog.

1845. Ueber durchsichtigen mechanisch gereinigten, fein zertheilten Phosphor machte Kastner Mittheilungen.

Die Nachweisung des Phosphors besprach Kastner.

Selen, Kohle, Schwefel.

1822. Ueber das Vorkommen des Selens in Nordhäuser Schwefelsäure gab Müller Nachricht.

1823. In der Talkerde wollte Horst einen Selengehalt gefunden haben.

1831. Ueber die Eigenschaft der Kohle, den Bitterstoff mehrerer Pflanzen zu zerstören, stellte Hopff Versuche an.

Im Schwefel wies Du Mênil Arsengehalt nach.

1834. Das Verhalten des Kohlenstoffs zu Kalium untersuchte Liebig.

Die Wirkung der vegetabilischen Kohle auf verschiedene Metallauflösungen prüfte Geiseler.

Kastner theilte mit, wie Brewster's Ansicht, dass der Diamant ein pflanzliches Erzeugniss und zwar ein vorsündfluthliches sei, mit der von ihm früher geäusserten übereinstimme.

1841. Ueber Schwefelmilch machten Köhncke und Wackenroder Erfahrungen bekannt.

1844. Ueber Vorkommen von Schwefel im Radobojer Werke in Croatien gab Meurer Nachricht.

Schwefelgehalt in Braunkohlen wies Rosenthal nach.

Thierkohle.

1825. Thierkohle aus 8 Theilen getrocknetem Blut und 1 Theil kohlensaurem Kali durch Glühen dargestellt, fand Schrader zur Entfärbung sehr geeignet.

1826. Löscher empfiehlt dieselbe zur Reinigung des Weingeistes.

Metalle und Oxyde derselben.

1822. Ueber Eisenoxyde gab Wolfers Bemerkungen. Ueber Mischungsverhältnisse der Metalloxyde stellte Lampadius Untersuchungen an. Die Verflüchtigung des regulinischen Quecksilbers prüfte Witting. Ueber Bereitung des schwarzen Quecksilberoxyduls gab Beisenhirtz eine Nachricht, um ein gleichförmiges Präparat zu erhalten. Brandes gab dazu Bemerkungen.

Die Bereitung des *Plumbum oxydulatum griseum* besprach Du Mênil.

W. Brandes besprach die Bereitung des mineralischen Chamäleons und Chloreisens. Die Darstellung des Chlorantimons prüfte Göbel. Ueber Antimon, namentlich in Beziehung seines Arsengehalts,

machte Voget Bemerkungen. Ueber Zerlegung des Schwefelantimons stellte Du Mênil praktische Versuche an.

1823. Die Oxydation des Eisens durch Salpetersäure prüfte Du Mênil.

Bucholz theilte Erfahrungen über die Reinigung des Silbers mit.

Die Bereitung des Kermes und Goldschwefels besprach Funcke.

Die Darstellung des Zinkoxyds aus goslarischem Zinkvitriol lehrte Du Mênil.

Zur Darstellung des Hahnemann'schen auflöslichen Quecksilberoxyduls gab Stoltze praktische Anweisung.

Ueber Darstellung des reinen Silbers machte Seelmeyer in Horneburg Bemerkungen.

Arsengehalt des Antimons besprach Du Mênil.

Die Darstellung des Zinkoxyds besprach Horst.

1825. Zur Geschichte des Antimons gab Wolfers eine Notiz.

1826. Ueber Darstellung reinen Zinkoxyds theilte Hermann Erfahrungen mit.

Kohlensaures Bleioxyd zum medicinischen Gebrauche darzustellen lehrte Büchner.

1827. Ueber Zinkoxyd theilte Greve Versuche mit.

1828. Ueber Mineralkermes machte Nees von Esenbeck Bemerkungen.

Ueber *Liquor saponis stibiati* theilte Gerber eine Beobachtung mit.

1829. Ueber Goldschwefel hat Rotgeri Erfahrungen aufgestellt, auch Hergt. Ueber Boreisen gab van Mons Notizen.

Ueber schwefelsaure Zink- und Eisensalze gab van Mons Bemerkungen, ebenso über Mineral-Chamäleon. Ueber *Calcarea sulphurato-stibiata* lieferte ein Ungenannter Bemerkungen und empfahl Friedrich Hoffmann's Darstellungsweise.

Ueber Goldschwefel und Kermes machte Duflos schätzbare Bemerkungen und gab eine neue Vorschrift zu letzterem Präparate.

Die Bereitung des Goldschwefels prüfte Bucholz und gab dem Schlippe'schen Verfahren den Vorzug vor dem der Preussischen Pharmakopöe, wie ebenfalls Geiger, der auch auf die Unterscheidung des Goldschwefels und Kermes durch das Verhalten zu Calomel im feuchten und trocknen Zustande aufmerksam machte.

Die praktische Anwendung des sogenannten russischen Glases bei mikroskopischem Schmelzversuchen prüfte Voget.

Ueber Antimonmetall und Mineralkermes gab Duflos praktische Mittheilungen.

1831. Ueber Seffstroems Untersuchung des Vanadins gab Magnus Nachricht, so wie Berzelius einige nähere Mittheilungen. Die Reduction einiger Metalle und Schwefelverbindungen durch Wasserstoff und Chlor prüfte Witting. Die Zusammensetzung des Mineralkermes ermittelte Brandes. Einige alchymistische Sentenzen über Metalle theilte Jonas mit.

1832. Ueber depotenzirende Wirkung des Ammoniaks auf Platinschwamm theilte Doebereiner Erfahrungen mit.

Ueber Zersetzuug des essigsauren Kupferoxyds und Kupferoxydhydrats durch Zucker und Honig stellte Busch Versuche an.

Zur Darstellung des arsenikfreien Antimons gab Wöhler eine Vorschrift.

Ueber Quecksilbermohr und Zinkoxyd machte Weitzel Mittheilung.

Ueber den Mineralkermes theilte Liebig eine Arbeit mit.

Ueber Zinkoxyd machten Marquart und Welker Mittheilungen.

1834. Ueber die Gewinnung von Iridium und Osmium aus dem Platinrückstande gab Wöhler eine neue Methode an.

Ueber das Zinkoxyd theilten Jansen, Kühne und Schwacke einige Versuche mit.

Die Bereitung des Calomels auf nassem Wege empfahl Th. Martius. Ueber Darstellung und Prüfung des Zinkoxyds stellte Wackenroder eine Reihe Versuche an. Zur Darstellung des kohlensauren Eisens machte Wilkens zweckmässige Vorschläge.

Ueber verschiedene Amalgame machte Klauer Beobachtungen bekannt.

Ueber *Tutia alexandrina, Nihil album* und *Lapis Calaminaris* theilte Wackenroder Bemerkungen mit.

Mittheilungen über mineralischen Gehalt der Meteorsteine machte Berzelius.

1835. Ueber die Fällung des Kupfer- und Bleioxyds durch unlösliche Karbonate machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Arseniksulphurid gab Du Mênil Bemerkungen.

1836. Glockenmetall analysirte derselbe und theilte Versuche über Silberoxydborat mit.

Ueber Kermes hat Du Mênil Untersuchungen angestellt, ebenso Musculus, auch Brandes machte Bemerkungen darüber.

Du Mênil analysirte das schwarze Pulver aus der schwefelsauren Zinkauflösung, und fand darin Blei, Kupfer, Arsenik, Eisen und Antimon. Derselbe theilte Erfahrungen über Eisenprotochlorid mit.

Die Darstellung des reinen Zinkoxyds besprach Geiseler.

Auf hydro-chemischem Wege dargestellten Zinnober besprach Du Mênil.

Die Zersetzung des Calomels am Sonnenlichte beobachtete Du Mênil.

1838. Die Darstellung der Spiessglanzsäure zum arzneilichen Gebrauche mit Beziehung auf die älteren, diese Säure enthaltenden Präparate prüfte Storch.

Bemerkungen übes Jod-Antimon machte Brandes.

Die Löslichkeit des Silbers in Salzsäure beobachtete Bolle II.

1839. Die Darstellung des Antimonschwefelsalzes prüfte Kohl.

Ueber Jodantimon stellten Brandes und Böttger Versuche an.

Versuche zur Auffindung des Arseniks im Schwefelantimon stellte Leber an.

1840. Das Verfahren der Bereitung des Zinkoxyds nach Frederking gab Demong gute Resultate.

Die Bereitung des Antimonoxydes prüfte Brandes, fand die Vorschrift der Preuss. Phhrmakopöe nicht zweckmässig und empfahl die Oxydation des Metalls odor des Schwefelantimons mittelst Salpetersalzsäure. Die Verbindung von Jod und Antimon unter heftiger Explosion beobachtete Brandes. Die Darstellung des Eisenoxyduloxyds nach Preuss empfahl Brandes.

Ueber Kermes und Goldschwefel machte Jahn Erfahrungen bekannt.

Ueber Jodeisen theilte Oberdörffer Versuche mit. Das Verbrennen des Eisens besprach Stratingk. Pelouze's grüne Verbindung des Cyans mit Eisen besprach Jonas.

Ueber das Vorkommen des Mangans in mineralogischer, berg-

männischer und merkantilischer Hinsicht machte Scheffler Mittheilung, wozu Wackenroder Zusätze gab.

Ueber Mangansuperoxyd gab Lipowitz Mittheilungen.

1841. Ueber Vorkommen und Abscheiden des Platins im goldhaltigen Rheinsande stellte Fr. Doebereiner Versuche an, die den Gehalt an Platin darthaten.

Ueber Metallreductionen machte Witting Mittheilung.

Ueber *Hydrargyrum jodatum* unternahm Silber Versuche.

Frederking theilte über Goldschwefel Erfahrungen mit.

Ueber Reduction des Eisenoxyds durch organische Säuren stellte Wackenroder Bemerkungen auf.

1842. Ueber Antimonoxyde machte A. Rose neue Erfahrungen.

Ueber Jodquecksilber und Quecksilberoxydhydrat hat Noelle Bemerkungen geliefert.

Ueber die Unterscheidung und Trennung des Arsens von Antimon in sehr kleinen Mengen fand Wackenroder, dass eine kleine Beimischung von Antimon im Arsen am sichersten erkannt werde nach der Oxydation des Anflugs in der Reductionsröhre, durch neues Erhitzen der Röhre, während des Hindurchleitens von reinem Wasserstoffgase.

Ueber die quantitative Bestimmung des Kupfers machte Runge Bemerkungen.

Zur Jodeisendarstellung gab Wackenroder eine Vorschrift.

1843. Ueber Eisensäure stellte Wackenroder Versuche an.

Ueber den Gehalt von Arsen im *Magisterium Bismuthi* und die Methoden dieses Präparats arsenfrei darzustellen, stellte Meurer Versuche an.

Zu einer leichten Darstellung des Quecksilberoxyds machte Du Ménil Vorschläge.

Die Abscheidung des Zinkoxyds aus Chlorzinkflüssigkeit nahm Gräger wahr.

Zur Prüfung des Braunsteins auf Gehalt an Superoxyd gab Baumann eine einfache Methode an. Reduction des Calomels durch Jalappenpulver bemerkte Schacht.

Ueber Mercurprotoxydauflösung machte Du Ménil Bemerkungen.

Beobachtungen bei der Bereitung des kohlensauren Eisenoxyduls nach Vallet machte Arcularius.

Goldschwefel empfahl Du Ménil nach seiner schon 1802 empfohlenen Methode darzustellen. Eine Methode, reines Silber zu pharmaceutischem Gebrauche darzustellen, gab Lüders an.

Ueber Goldschwefel machte Ingenohl einige Mittheilungen.

Untersuchungen über die Mischung des natürlichen und künstlichen reinen Antimonoxyds, so wie über die Bestimmung des Atomgewichts unternahm Wackenroder. Bemerkungen über die Bereitung des Uranoxyds und der Titansäure machte Köhnke.

1844. Das Verhalten des Schwefels zu Metallsolutionen prüfte Freundt.

Die Reinigung des *Regulus Antimonii* von Arsen besprach Bucholz, und fand grosse Schwierigkeit in der Liebig'schen Methode.

Die Darstellung des Antimonoxyds besprach Frederking.

Reduction des Chlorsilbers durch Kochen mit Aetzkalilauge gelang Meurer nicht.

1845. Ueber Goldauflösung und Goldzinklegirung machte Kastner Mittheilung.

Ueber Eisensäure machte Kastner Anmerkungen.

Oxydation des *Aethiops. mineralis* bemerkte Krämer.

Die Reduction des Chlorsilbers empfahl, gegen Meurer's Beobachtung, als zweckmässig Rimbach.

Die Herstellung der aufgelösten Erzmetalle durch Aether, so wie Aetheröle und Weingeist besprach Kastner.

Kastner machte auf das sogenannte höllische Feuer des Paracelsus aufmerksam, welches entsteht, wenn Merkuroxydsulphat wenigstens 3 bis 4mal mit eben so viel Vitriolöl behandelt wird, wo es in Form eines Oels auftreten soll.

Ueber physische Verbindungen metallischer Niederschläge machte Kastner Mittheilung.

Ueber die Zersetzung des Spatheisensteins in der Glühhitze machte Doebereiner, in Beziehung auf Krämer's Mittheilung, auf die Unzweckmässigkeit dieses Vorschlags aufmerksam. Darstellung des kohlensauren Eisens besprach Birkholz. Geschlemmten Eisenspath als kohlensaures Eisen empfahl Doebereiner zum Medicingebrauche. Die Enthüllung der Innengestallt der Metalle besprach Kastner.

Mineralien.

1843. Auf die bemerkenswerthe Uebereinstimmung der Verhältnisse in der Zusammensetzung der Thonerde mit Eisenoxydul machte Gräger aufmerksam.

Ueber Blutstein machte Münzel Bemerkungen. Beobachtungen über Muschelkalk aus dem Saalthale stellte Schmidt an.

Mineral-Analysen.

1824. Ein spiessglanzhaltiges Fossil analysirte Witting.

1825. Gmelin analysirte Helvin, Lepidolith und Glimmer von Chursdorf und fand in letzterem 4 Procent Lithion.

Im Selenblei von Clausthal fand Stromeyer 28 Proc. Selen, im Salmiak der Liparischen Insel-Vulkane Spuren davon, Brandes bemerkte solche im Salmiak von Langerote.

Ein neues Bleierz von Leadhills analysirte Stromeyer.

Schwerspath von Pyrmont analysirten Brandes und Gruner.

Goslarischen Kupfervitriol zerlegte Du Mênil und fand in 100 Theilen nur 19,314 schwefelsaures Kupferoxyd.

Titanoxyd im Glimmer des bunten Sandsteins von Pyrmont fand Krüger auf.

Ueber Magnesitspath theilte Stromeyer eine Analyse mit.

Eine angebliche Zinkblende untersuchte Marder und fand 63 % Eisen.

Mehrere Steinkohlenarten analysirte Brandes.

Titaneisen von Warnemünde untersuchte Mähl.

1831. Nickelglanz von Harzgerode analysirte Bley.

Ein Fossil aus der Quelle des Vulkans Marrabu auf Java analysirte Brandes.

1835. Den Felsen von Helgoland analysirten Bley, Brandes und Flashoff.

Stromeyer analysirte Allanit und Voltzit.

Lüneburger Gyps prüfte Du Mênil.

1837. Die Substanz, welche zuweilen im Innern des in der Porta westphalica vorkommenden *Ammonites tumidus* gefunden wird, analysirte Kohl.

Versuche zur Unterscheidung des Kalkes von Talkerde in Verbindung mit Phosphorsäure durch Schwefelsäure stellte Du Mênil an.

Analysen mehrerer antimonhaltigen Erden und Mineralien aus der Nähe von Arnsberg unternahm Kohl.

1839. Basalte aus Kurhessen analysirte Gräger, plastischen Thon aus dem Lippeschen Brandes.

Künstliches Kohleneisen analysirte Bley.

Eine Analyse des krystallisirten Gypses von der Altenburg bei Quedlinburg unternahm Bley.

1840. Zwei angebliche Meteorsteine von Quedlinburg untersuchte Bley.

Ein kohlenhaltiges Mineral von Kutzleben zerlegte Frenzel.

Strontianit von Hamm prüfte Brandes.

Einen ehernen Ring aus einem Hünengrabe analysirte Bley.

1843. *Terra Siena* und *Umbra* analysirte van Mons.

1844. Künstliches Kobalterz von Tunaberg zerlegte Wilken, Rheinischen Trass H. Bley.

1845. Einen ungewöhnlich selenreichen Schwefel analysirte Baumann.

Mineralwässer.

1822. Eine Analyse des Driburger und Heerster Mineralwassers stellte Du Mênil an.

Meissner analysirte die Halleschen Brunnenwässer.

Brandes untersuchte die Mineralquelle in Schwelm.

1823. Die chemische Constitution des Selterswassers und seine künstliche Nachbildung erforschte Doebereiner.

1825. G. Bischoff beschrieb eine neue Bestimmungsweise der Kohlensäure in den Mineralwässern.

Bemerkungen zur Analyse der Mineralwässer machte Pagenstecher.

Die Analyse der Mineralwässer überhaupt lehrte Du Mênil.

Das Vlothoer Mineralwasser, ein salinisch eisenhaltiges, ward von Brandes analysirt, so wie eine dabei vorkommende vitriolische Erde.

Jodgehalt der Sülzer Salzquellen fand Krüger, in der Hallischen Meissner.

Krüger fand Lithion im Pyrmonter Mineralwasser.

Jod fanden die Gebrüder Brandes in der Salzsoole zu Salzuflen.

Die Soolquelle von Sottorf analysirte Du Mênil.

Den Jodgehalt des Mineralwassers in Heilbronn fand Dingler auf.

Bischoff und Marder theilten Erfahrungen über Roisdorfer Mineralwasser mit.

Die Mineralquelle von Godelheim analysirte Witting.

Brom fand Brandes in der Salzsoole von Salzufflen.

Ueber Steinsalz und Soolquellen machte Keferstein Mittheilungen.

Das Wasser vom todten Meere analysirte C. G. Gmelin.

1827. Das Mineralwasser des Beringer Bades im Harze analysirte L. F. Bley.

Den Badeschlamm von Fistel untersuchte Witting.

1828. Die Mineralquelle von Ratheim untersuchte Voget, die Schwefelquelle von Fistel Witting.

1830. Das Mineralwasser von Valdorf analysirte Beissenhirtz.

1831. Das Mineralwasser von Ueberlingen untersuchte Herberger, so wie das von Bellenberg Brandes.

1832. Den Badeschlamm in Driburg analysirte Witting.

Die Mineralwässer von Cronenberg untersuchte Jung.

Bemerkungen über Mineralwässer und besonders das von Brakel gab Witting.

Hergt untersuchte Langenbrücker und Weilbacher Schwefelwasser.

Nachricht von einer warmen Mineralquelle bei Lippspringe theilte Brandes mit.

1834. Ueber das Einfüllen der Mineralwässer an den Quellen gab Mohr eine bemerkenswerthe Mittheilung.

1835. Ueber die Gase der Lippspringer Quelle theilte Brandes Versuche mit.

Ueber die Quelle in Leuk stellten Brunner und Pagenstecher Untersuchungen an.

Die Mineralquelle von Nammen analysirte Witting.

Ueber Quellsäure der Mineralwässer gab Du Ménil Nachricht.

1836. Eine Soolquelle im Bodethal am Harze untersuchte Bley, den Badeschlamm von Eilsen Dr. Höcker.

Ueber Mineralquellen und Gesteine am Höllenhagen bei Salzuflen stellten R. und W. Brandes Beobachtungen an.

Das Mineralwasser von Dürkheim analysirte Herberger.

1837. Eine neue Analyse des Godelheimer Mineralwassers unternahm Himly; das Bruchhäuser Mineralwasser untersuchte Witting.

Mineralwasser von Küsbeck untersuchte Brandes.

1838. Mineralwasser von Bruchhausen analysirte Witting. Die Salzlauge des Soolbades von Unna Brandes.

1839. Das Moldauwasser ward von Pleischl untersucht, der Badeschlamm von Marienbad von Heidler.

Die Salzsoole von Salzungen prüfte Wackenroder.

Die Bestimmung des kohlensauren Natrons im Mineralwasser besprach Doebereiner.

Ueber die Gasquellen in Meinberg machten Piderit und Brandes Mittheilungen.

Ueber das specifische Gewicht des Salzgehalts des Meerwassers gab Dulk Beobachtungen.

1840. Jod und Bromgehalt in einem Brunnenwasser zu Atens wies Hansmann nach.

Ueber die Mineralwässer der Walachei theilte Siller Notizen mit.

Die Mineralquelle zu Steinbeck untersuchte Albers.

Die Salzquellen zu Sooden bei Allendorf untersuchte Gräger.

Ueber künstliche Mineralwässer und Darstellung theilten Venghaus und Schlesier Erfahrungen mit.

Die Heilquellen von Darü Var in Ungarn untersuchte Wagner.

1841. Die Mineralquelle von Schmalkalden untersuchte Bernhardi.

Das Mineralwasser zum weissen Quell bei Coswig analysirte Bley. Die Heilquelle bei Bütow in Hinterpommern Geiseler, die Soole des Bohrlochs im Knicke bei Neusalzwerk, unweit Rehme, untersuchte Brandes.

1842. Den Unterschied zwischen Quellwasser, Flusswasser und ausgegrabenen Brunnen wies Jahn nach, seine Arbeit ist interessant, auch in Beziehung des verschiedenen Gehalts an festen Bestandtheilen

in dem Wasser. Eine Untersuchung über verdorbenes Brunnenwasser gab Brandes.

Eine Untersuchung über den Brom- und Jodgehalt der Mutterlaugen Preussischer Salinen im Niedersächsischen und Thüringischen Bergamtsbezirke gab Heine.

1843. Die Salz- und Schwefelquelle zu Grumbach prüfte Löhr.

Die Mineralquellen im Regierungsbezirke Minden untersuchte Witting.

1844. Salzsoolen von Salzungen und Stotternheim untersuchte Wackenroder; zur Kenntniss des Liebensteiner Mineralwassers gab Baumann Beiträge.

1845. Die Mutterlauge der Salzsoole, so wie der schwefelhaltigen Salzsoole zu Salzuflen untersuchte Grüne.

Die Matheiser Stahlquelle bei Trier analysirte Löhr.

Den Soolquell des Hubertusbades im Bodethale untersuchten aufs neue Bley und Diesel.

Das Moselwasser bei Trier prüfte Löhr.

Geognosie. Mineralogisches.

1822. Ueber Steinsalz und Soolquellen machte Keferstein seine Bemerkungen, worin er die Ansicht aussprach, dass Steinsalz und Soolquellen in gar keinem Zusammenhange stehen, und Salzquellen nicht das Product des Steinsalzes sein möchten, sondern umgekehrt das Steinsalz Product der Salzquelle sei.

1831. Die Diamantenlagerstätte im Ural beschrieben von Engelhardt und Göbel.

1832. Ueber die spiegelnden Flächen des Sandsteins stellte W. Brandes Bemerkungen auf.

1838. Ueber die neueren Ansichten in der Geologie und die neueren Gebirgssysteme machte W. Brandes Mittheilung.

1841. Ueber Steinkohlenbildung theilte Petzholdt eine interessante Arbeit mit.

Säuren.

1822. Schrader gab eine neue Vorschrift zur Darstellung der Blausäure, Firnhaber, Dugend und Brandes machten über Blausäure Versuche, und letzterer machte aufmerksam auf die Nothwendigkeit einer gesetzlich bestimmten Vorschrift.

1823. Flashoff theilte einige Erfahrungen über Blausäure mit.

Schweickert wollte Benzoësäure im Terpentinöl gefunden haben, was Brandes bestätigte.

Die Bereitung der Hydrojodsäure nach Stolze fand Bucholz zweckmässig.

Schwefelsäurebereitung besprach Funcke. Runge erörterte die Bereitung der Essigsäure und Salpetersäure, und gab praktische Vorschriften dazu.

Zur Benzoësäuredarstellung gab Stoltze vortreffliche Vorschriften auf vielfache Versuche gestützt.

1824. Neuhaus gab eine neue Vorschrift zur Darstellung der Blausäure.

Ueber Auflöslichkeit der Boraxsäure und deren Wassergehalt unternahm Brandes Versuche.

Eine vortheilhafte Methode Bernsteinsäure zu bereiten, machte Funcke bekannt, indem er den Zusatz von einer halben Unze Schwefelsäure mit 2 Unzen Wasser auf 1 Pfund Bernstein vorschrieb.

Veltmann erhielt aus 1000 Theilen Benzoë durch Sublimation 130 Theile Säure, deren Menge bei weiteren Versuchen selbst auf 155 stieg. Unter Zusatz von 10 Procent Schwefelsäure von 1,80 erhielt er 160 Theile. Er bediente sich eines Platingefässes.

Ueber Essigsäure und Blausäuredarstellung gab Veltmann Notizen, er suchte eine Angabe von Buchelz zu berichtigen, was Bucholz jun. gegründet fand.

Ueber Bereitung der Gallussäure machte Funcke praktische Bemerkungen.

Witting gab eine Zusammenstellung vorhandener Beobachtungen über Hydrothionsäure und erweiterte selbige durch Versuche.

1825. Die Brenzweinsteinsäure untersuchte Göbel.

Ueber Blausäure machten Kemmerich und Brandt Mittheilungen, ebenso Aschoff, Brandes, Müller, N. v. Esenbeck.

Den Gehalt an Ameisensäure im *Spiritus Tartari* wies Göbel nach.

1826. Ueber rothe Salpetersäure machte van Mons Mittheilung, ebenso über Holzsäure.

Wie Bernsteinsäure vortheilhaft aus Terpentinarten zu ziehen sei, lehrte Funcke.

Ueber Blausäure theilte Fischer Versuche mit wie über die Zersetzung der Hydrothionsäure durch plötzlichen Druck unter Mitwirkung von Salpeter und brennbaren Stoffen.

Derselbe machte Bemerkungen über Boraxsäure und rauchende Schwefelsäure. Eine Vorschrift zur Blausäure theilte Monheim mit.

Benzoësäure im Zimmtwasser glaubte Funcke zu bemerken.

1827. Ueber Darstellung der Hydriodsäure stellte W. Brandes Versuche an.

Künstliche Bernsteinsäure erhielt Voget bei der Behandlung der Terpentine mittelst rauchender Schwefelsäure und Eisen. Später fand derselbe, dass sich bei der Berührung von Salpetersäure und Terpentinöl eine basische Substanz bilde.

Die Darstellung der Gallussäure durch Schimmeln empfahl Funcke.

Ueber Sublimation der Borsäure gab van Mons Mittheilungen.

Ueber Schwefelsäure, Schmelzbarkeit der concreten und das Verhalten zum Indig gab van Mons Nachricht.

1829. Duflos verbesserte die Bereitungsweise der Salzsäure.

1830. Ueber Gerbstoff und Gallussäure stellte Nees v. Esenbeck einige Versuche an.

Geiseler gab ein sehr praktisches Verfahren zur Darstellung der reinen Phosphorsäure an.

Auf die Baldriansäure machte Grote zuerst aufmerksam, der auch ihre Verbindungen und Salze prüfte.

1832. Vorkommen von Ameisensäure in Käfern aus dem Genus der Caraben bemerkte Hornung.

Die Eigenthümlichkeit der Milchsäure erwies Berzelius.

Ueber Bildung rauchender Schwefelsäure und Essigsäurehydrats gab Doebereiner Notizen.

Eine vortheilhafte Darstellungsweise der Ameisensäure machte Doebereiner bekannt.

Treffliche Untersuchungen über das Radikal der Benzoësäure stellten Wöhler und Liebig an, deren Resultate Berzelius bestätigte.

Die Bereitung der Blausäure aus blausaurem Eisenoxydul, Kali prüften Geiger und Hesse.

Die krystallisirte Phosphorsäure untersuchte Brandes auf Wassergehalt.

1833. Die Zusammensetzung der Citronensäure prüfte Berzelius, Liebig reihete daran seine Ansichten.

Ueber Darstellung und Zusammensetzung der Aepfelsäure stellte Liebig Versuche an.

Ueber Zusammensetzung der Milchsäure theilten Mitscherlich und Liebig eine Arbeit mit; sie bestätigten die Resultate, welche Gay-Lussac und Pelouze erhalten hatten.

Ueber die Zusammensetzung der Weinphosphorsäure unternahm Liebig eine Arbeit.

Die Zusammensetzung der Asparaginsäure und des Asparaxids untersuchte Liebig.

Die Zusammensetzung der Mecon- und Metameconsäure erforschte Liebig.

Die Zusammensetzung des Gerbstoffs ermittelte Pelouze.

Ueber Phosphorsäurebereitung aus Knochen machte Büchner einige Erfahrungen bekannt, woran die Redaction der Annalen der Pharmacie einige Bemerkungen über die beste Darstellungsweise derselben knüpfte und die Behandlung in Platingeräthen empfahl, welche dabei doch angegriffen werden?

Liebig analysirte die Chinasäure.

Brandes bestätigte die Zusammensetzung der Korksäure nach Bussy's Angaben.

Die Zusammensetzung der Gerbsäure und Gallussäure ermittelte Liebig.

1834. Ueber die Producte der Destillation krystallisirter Aepfelsäure machte Pelouze eine Arbeit bekannt, welche Liebig mit einem Nachtrage über Malein- und Paramaleinsäure begleitete.

Die Identität der Fumarsäure mit Paramaleinsäure bewies Démarcay.

Die Zusammensetzung der Hippursäure bestimmte Liebig.

1835. Ueber den Arsenikgehalt der Schwefelsäure als Quelle mehrerer Verunreinigungen von Präparaten machte Wackenroder Erfahrungen bekannt.

Gallussäure aus *Rhus toxicodendron* erhielt L. Aschoff.

Ueber den humussäureartigen Absatz der Pflanzenabsude gab Gieseler Nachricht.

Ueber Darstellung der chlorigen Säure machten Brandes und Nedderheim Mittheilung.

Ueber die Prüfung der Schwefelsäure auf Salpetersäure und salpetersaure Salze stellte Brandes Versuche an.

Die Bereitung des *Acid. phosphoric. depur.* der preuss. Pharmakopöe verbesserte Bucholz. Derselbe machte auch Mittheilung über Blausäure, so wie über Salpetersäure.

1839. Ueber mehrere organische Säuren theilte Liebig theoretische Ansichten mit.

Ueber Zimmtsäure aus flüssigem Storax stellte Simon Versuche im Grossen an, die gute Ausbeute an Säure und Styracin gaben.

Ueber verbesserte Darstellung der Phosphorsäure machte Geiseler Mittheilungen.

Ueber Zimmtsäure, deren Verbindungen und Zersetzungsproducte theilte Herzog eine schöne Arbeit mit.

1840. Auf eine merkwürdige Eigenschaft der Schwefelsäure, plötz-

lich zu erstarren unter Ausströmung von Wärme, machte Hansmann aufmerksam.

Die Darstellung reiner Borsäure lehrte Wackenroder.

Die Entstehung der Ameisensäure und Korksäure beobachtete Brandes.

Die Darstellung der Gerbsäure nach Beral prüfte Brandes.

Das Vorkommen freier Bernsteinsäure in dem Retinit der Braunkohlen und dem Braunkohlenöle bemerkte Cerutti.

Die Zersetzung der Benzoësäure durch Chlor und Brom untersuchte Herzog.

Erfahrungen über Darstellung der Aepfelsäure theilte Bley mit.

Den Wassergehalt der Citronensäure besprach Wackenroder.

1841. Ueber Thiomelansäure theilte Erdmann eine Arbeit mit.

Ueber Darstellung der reinen Aepfelsäure machte Wackenroder Beobachtungen.

Beiträge zur Kenntniss der Mekonsäure gab Wackenroder.

Ueber Chromsäure Witting.

Eine verbesserte Vorschrift zur Darstellung des *Acid. phosphoric. ex ossibus depur.* gab Wackenroder.

Das chemische Verhalten der Gallussäure und Eichengerbsäure nach neuer Untersuchung besprach Wackenroder.

1842. Eine leichte sichere Methode zur Darstellung einer stets gleichen und unveränderten officinellen Blausäure gab Wackenroder an.

Ueber Fremy's Eisensäure stellte Trommsdorff Versuche an.

Ueber Zimmtsäure machte Simon Mittheilung, eben so über Aloësäure.

Ueber Phosphorsäure machte Noelle Bemerkungen und gab ein gutes Verhältniss an. Derselbe unternahm auch Versuche über Ameisensäure.

Ueber krystallisirte Phosphorsäure gab Bley eine Notiz.

Ueber Milchsäure machte Lipowitz eine beachtenswerthe Arbeit bekannt.

1843. Den Benzoëgehalt der Benzoë von Siam fand Wackenroder nur zu 9 Procent.

Ueber Guajakharz und Guajaksäure stellte Jahn Versuche an.

Ueber Chinasäure machte Wöhler Bemerkungen.

Die Anwendung des salpetersauren Kupfers zur Phosphorsäurebereitung prüfte Jonas.

Ueber geruchlose Hydrochlorsäure gab Du Mênil eine Notiz.

Ueber Bereitung der Phosphorsäure mittelst arsenikhaltigen Phosphors stellten Hemmelmann und Krug Versuche an, die die Darstellung reiner Phosphorsäure ergab. Wackenroder konnte das Verfahren nicht empfehlen.

Reine Essigsäure empfahl Freund aus essigsaurem Kali oder Kalk darzustellen.

Das Verhalten der Borsäure und deren Verbindungen zu Curcume und geröthetem Lackmuspapier untersuchte Herzog.

Ueber Gerbstoff und seine Ausmittelung machte Müller eine Untersuchung bekannt. Ueber arsenhaltige Schwefelsäure Meurer.

Chemische Notizen über Aepfelsäure gab Riekher.

Zur Gerbsäure machte Herzog Notizen.

Ueber Verhalten der Boraxsäure zu Reagentien machte Tuchen Mittheilung.

Ueber organische Säuren in *Lactuca virosa* und *sativa* stellte Köhnke Versuche an.

Benzoësäure nach Wöhler's Methode darzustellen fand Maurer wenigstens hinsichtlich der Ausbeute nicht praktisch.

1845. Eine neue Säure in der römischen Chamille glaubte Schindler gefunden zu haben.

Die Darstellung der reinen Salpetersäure besprach Wackenroder.

Die Eigenschaft der Kieselflusssäure, Kieselsäure und basische Silicate in reichlicher Menge in Auflösung zu erhalten, ermittelte H. Bley

Ueber Darstellung der Benzoësäure stellten Bley und Diese Versuche an.

Den Arsengehalt der Harzer Schwefelsäure besprach Wöhler.

Buttyrinsäure als Nebenproduct beobachtete Kastner.

Flüchtige Säuren des *Cort. Rhamni Frangul.* und *Flor. Sambuci* besprach Krämer.

Eine Analyse der Harzer Schwefelsäure gab Herzog.

Ueber Prüfung der Schwefelsäure auf Stickstoffsäuren machte Herzog Mittheilung.

Leichte Darstellung der Milchsäure und milchsauren Salze lehrte Wackenroder.

Aetzammoniak. — Salze im weitern Sinne.

1822. Firnhaber glaubte blausaures Eisen in der sicilianischen Pottasche gefunden zu haben.

Das ammoniakalische schwefelsaure Kupferoxyd untersuchte Brandes.

1823. Mehrere weinsteinsaure Doppelsalze wurden von Meissner untersucht.

Interessante Beobachtungen über schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak stellte Trautwein an.

Die Darstellung grosser Krystalle von Kupferammoniak lehrte Jücheler.

Die Löslichkeit des Brechweinsteins untersuchten Brandes und Firnhaber.

Ueber Spiessglanzchlorid stellte Horst Versuche an.

Flashoff prüfte Rumps Verfahren zu Darstellung des Jodkali.

Ueber essigsaures Blei theilte Müller Versuche mit.

Gut gebrannten Alaun bereiten lehrte Du Mênil.

Ueber essig- und bernsteinsaures Ammoniak gab Du Mênil Notizen.

Ueber Bildung von Cyaneisen bei Bereitung der Blausäure gab Firnhaber eine Notiz.

Ueber Antimonoxydverbindungen unternahm Du Mênil Versuche.

Brechweinstein analysirte Goebel.

Witting prüfte die Verflüchtigung einiger Salze.

Zur Darstellung des neutralen kohlensauren Kali gaben Goebel und Altendorf Anweisung.

Zur Darstellung von Kupferpräparaten gab Du Mênil Vorschriften.

Schwefelsaures Kupfer analysirte Brandes.

1824. Die Darstellung des Salpeters in grossen Krystallen besprach Funke, eben so Magnesiabereitung.

Die Bereitung des phosphorsauren Natrons nach Funcke's Methode fand Bucholz nicht praktisch.

Die Löslichkeit des schwefelsauren Eisenoxyduls in Wasser erforschten R. und W. Brandes.

15*

1825. Mehrere Ammoniaksalze untersuchte Gempt.

Ueber bernsteinsaures Ammoniak gab Helmt eine Notiz, wozu Du Mênil Bemerkungen lieferte.

Verflüchtigung des essigsauren Bleis bemerkte Dapp.

Ueber salzsaure Magnesia machten R. und W. Brandes und Reimann Mittheilung.

Ueber essigsaures Blei theilte Sertürner seine Ansichten mit.

Ueber *Ammonium muriaticum martiatum* gab Brandes eine Notiz.

Ein neues Doppelsalz aus essigsaurem und schwefelsaurem Natron beschrieb van Mons.

1826. Phosphorsaures Eisen beschrieb Derselbe.

Ein Verfahren concentrirte Salzlösungen darzustellen, gab van Mons an.

Das Verhalten zwischen Aetzsublimat und Antimon beobachtete van Mons.

Derselbe machte Mittheilung über Ammoniak-Hydrosulfür.

Ueber Kalisürhyperoxyd machte derselbe Mittheilung.

Ueber Zersetzung des essigsauren Bleis durch weinsteinsaures Kali stellte Bolle Versuche an.

Eine Theorie der chemischen Verbindungen zwischen den Basen elektropositiver Oxyde und den Basen der Wasserstoffsäuren stellte Duflos auf.

Untersuchung der essigsauren Kupfersalze unternahmen Brandes und Gruner.

Ueber Jodkali stellte Schrader Untersuchungen an.

Ueber kohlensaures Zinkoxyd theilte van Mons Notizen mit.

Ueber das Verhalten des Borax zum vegetabilischen Schleim stellte Voget Beobachtungen an.

Ueber Silbersalpeter gab Bucholz seine Erfahrungen, eben so Aschoff, der in käuflichem salpetersaures Blei und Kali fand, auch Neuhaus theilte eine Notiz mit.

1827. Juchs Vorschlag zur Darstellung der Soda aus Thon, Kochsalz und Kohle fanden Funcke und Niemann nicht praktisch.

Neutrales kohlensaures Natron zu bereiten gab Duflos ein praktisches Verfahren an.

Zur Darstellung des *Tartarus ammoniatus* im Kleinen empfiehlt Duflos Gempts Verfahren aus Weinstein und Aetzammoniak.

1828. Ueber Jodkalium theilten Bennerscheid und Brandes Versuche mit.

Ueber weinsteinsauren Baryt machte Bolle Versuche.

Eine Mittheilung zur Erweiterung der Kenntniss über weinsteinsaure Alkalien gab Du Mênil.

Ueber basisch salpetersaures Wismuthoxyd machte Busch einige Bemerkungen.

Doppelt kohlensaures Natron zu bereiten, empfahl Schäffer in trocknes kohlens. Natron Kohlensäuregas zu leiten.

Um sich schlecht klärende Salzflüssigkeiten schneller durch Filtriren klar zu machen, soll man nach Büchner einige Bogen zermahlenes graues Filtrirpapier einrühren und dann durch Spitzbeutel filtriren.

Gerber empfahl zur Darstellung des neutralen weinsteinsauren Kali 1 Theil gute Pottasche mit 2½ Theilen Weinsteinrahm und 6 Theilen Wasser zu digeriren, allenfalls auch noch etwas Pottasche zuzufügen und auf das Pfund der Mischung 2 -- 3 Unzen Knochenkohle zu nehmen, ein Paar Mal aufzukochen und 2 Tage ruhig absetzen zu lassen.

1829. Bolle theilte Erfahrungen mit über Auflöslichkeit und Zersetzung des schwefelsauren Bleioxyds im essigsauren Kali.

Busch prüfte ein Doppelsalz aus schwefelsaurer Talk- und Kalkerde der Lüneburger Muttersoole.

Ueber wasserleeres basisches kohlensaures Ammoniak theilte van Mons Erfahrungen mit.

Die Bereitungsweise des kaustischen Ammoniaks nach der 5ten Ausgabe der preuss. Pharmakopöe verwarf Duflos.

Ueber die Reaktionsgränzen von Blei- und Quecksilbersalzen gegen Jodkalium stellten Brandes und Silber Beobachtungen an.

1830. Ueber Darstellung des reinen schwefelsauren Zinkoxyds machte Gussirow Mittheilung.

Ueber Mangansalze und Schwefelsalze theilte van Mons einige Beobachtungen mit.

Die Bereitung des schwefels. Manganoxyduls nach Bachmann fand Brandes zweckmässig.

Die Gay-Lussacsche Darstellungsweise des oxalsauren Kali aus Papier mit Aetzkali bestätigte Brandes.

Ueber Jodkalium theilte Geiseler eine Beobachtung mit, wonach ein kleiner Antheil von kohlensaurem Kali in der Aetzlauge ohne Nachtheil ist.

Eine Untersuchung der pyrophosphorsauren Salze gab Stromeyer.

Die Auflöslichkeit des schwefelsauren Strontians in Wasser prüften Brandes und Silber.

1831. Zur Bereitung der Strontian- und Barytsalze gab Duflos eine gute Vorschrift.

Zur Bereitung des *Ferrum carbonicum* gab Fölix eine neue Methode an.

Derselbe empfahl Sehlmeyers Darstellung des doppelt kohlensauren Kali.

Ueber *Natrum aceticum* machte Flashof einige Mittheilungen.

Ueber Verunreinigungen des kohlensauren Natrons gab Landmann Bemerkungen.

Beiträge zur Kenntniss des sauren weinsauren Kalis gaben Brandes und Wardenburg.

1832. Versuche zur Darstellung des Cyankaliums aus Cyaneisenkalium stellte Geiger an, wobei er die Bildung von Ameisensäure bei Zerlegung des wässerigen Cyankaliums in der Hitze bemerkte.

Bemerkungen über die Zersetzung des oxychlorsauren Kalis gab Döbereiner.

Die Bereitung des neutralen kohlensauren Kalis aus schwefelsaurem Kali versuchte Landmann, welche kein günstiges Resultat lieferten.

Die Analyse eines neuen Doppelsalzes aus Kupfer und Kalk lieferte Ettling.

Ueber die Darstellung von künstlich krystallisirtem kohlensaurem Kalk und über zwei Verbindungen dieses Salzes mit Wasser theilten Buff und Pelouze Versuche mit.

Eine neue Methode Bleizucker darzustellen mittelst Platinmohr gab Döbereiner an.

1833. Ueber ameisensaures Quecksilber theilte Goebel Erfahrungen mit.

Ueber Bereitung des doppelt kohlensauren Kalis stellte Weitzel Versuche an.

Ueber weinsteinsaure Salze gab Weitzel eine Notiz.

1834. Die Gegenwart des Cyankaliums im *Kali carbonicum e Tartaro* bemerkte Bauersachs.

1835. Ueber Bereitung von *Kali tartaricum* machte Geiseler zweckmässige Vorschläge.

Die Darstellung des essigsauren Kalis aus schwefelsaurem Kali prüfte Du Mênil.

Bemerkungen über Bereitung des doppelt kohlensauren Kalis lieferte Schoy.

Ueber den Einfluss der flüchtigen Oele auf weingeistige Salzauflösungen stellte Du Mênil Erfahrungen auf.

Die Bildung von schwefelsaurem Ammoniak im Schwefelwasserstoffwasser wies Herzog nach.

Eine neue und schnelle Bereitungsweise des doppelt kohlensauren Kalis theilte Du Mênil mit.

Ueber einige Quecksilbersalze mit organischen Säuren stellte Harf Versuche an.

Die Bereitung des bernsteinsauren Ammoniaks nach der preuss. Pharmakopöe prüfte Du Menil.

1836. Bereitung des Salmiakgeistes besprach Du Mênil.

Ueber salzsaures Eisen und kohlensaures Natron machte Du Menil Bemerkungen.

Die Darstellung des essigsauren Eisens prüfte Derselbe.

1837. Ueber Chlorkalk, Ammoniumflüssigkeit, *Tartar. ammoniat.* hat Bucholz practische Erfahrungen gesammelt.

Ueber essigsaures Ammonium gab Geiseler Mittheilung. Ueber basisches Wismuthoxydnitrat unternahm Du Menil Versuche.

1838. Die verschiedenen Bereitungsweisen des Jodkaliums prüfte Herzog.

Das Verhalten des salzsauren Baryts gegen Schwefelwasserstoff besprach J. Müller.

Ueber die Reinigung des Weinsteins vom weinsteinsauren Kalk theilte Stürenberg Versuche mit.

Die verschiedenen Methoden der Darstellung des *Kali aceticum* und *Natrum aceticum* besprach Wackenroder.

Die Bereitung reinen Salpeters lehrte Grote.

1839. Ueber Darstellung des chlorsauren Kalis machte Otto Bemerkungen.

Ueber die Zusammensetzung gewisser ternärer Verbindungen, insbesondere der Cyansauerstoffverbindungen, theilte Duflos Ansichten mit.

1839. Eine Notiz über krystallisirtes Chlorblei gab Brandes.

Die Darstellung des *Zincum cyanicum* prüften Geiseler und Jonas.

Bildung von kohlens. Blei bei der Bleiessig-Bereitung besprach Ingenohl.

Ueber Darstellung reinen kohlensauren Kalis machte Dulk zweckmässige Angaben.

Ueber Aetzammoniak theilte Wackenroder eine gute Vorschrift mit.

1840. Das chemische Verhalten und die chemische Constitution des Eisenweinsteins untersuchte Wackenroder.

Ueber Borax und Boraxweinstein theilte Storch Erfahrungen mit.

Ueber Benutzung des schwefelsauren Kalis aus dem Rückstande der Salpetersäure machte Jonas Erfahrungen.

Ueber Efflorescenz des doppelt schwefelsauren Kalis theilte Pleischl Beobachtungen mit.

Ueber die Darstellung des Jodkalium-Quecksilberjodids stellte Brandes und Böhm Versuche an.

Zur Reinigung des Cremortartari gab Duflos ein passendes Verfahren an.

Derselbe machte Mittheilungen über weinsteinsaures Kali, desgleichen über Kalibicarbonat, chemisch reines kohlensaures Kali, chlorsauren Baryt, essigsaures Eisen und Quecksilbersalze.

Ueber schwefelsaures Kali Eisenoxyd gab Richter Notizen.

Ueber die Mischung und einige Eigenschaften des sauren äpfelsauren Kalis stellte Wackenroder Beobachtungen an.

Ueber *Calcarea stibiato-sulphurata* stellte Bolle Untersuchungen an, eben so über *Ferrum sulphuratum*.

Versuche über weisses Quecksilberpräcipitat unternahm Geiseler.

Darstellung des schwefels. Eisens nach Berthemot prüfte Brandes.

Ueber salpetersaures Kupferoxyd unternahm Lipowitz Versuche.

Ueber Zersetzung des Silberchlorids theilte Du Mênil Erfahrungen mit.

1841. Ueber die Darstellung reines kohlensauren Eisenoxydpräparats unternahm Brandes Versuche und gab ein zweckmässiges Verfahren an.

Ueber weinsteinsaures Kupferoxyd-Ammoniak machte Du Mênil Bemerkungen.

Ueber Salmiakgeist gab Springmühl eine Notiz.

Brandes theilte Erfahrungen mit über natürlichen Zinnober, salpetersauren Harnstoff, Verhalten von Calomel gegen Salmiak und Zinnober.

Ueber gallussaure Metallsalze unternahm H. Bley eine Untersuchung.

Ueber jodsaures Strychnin machte Cerutti Erfahrungen bekannt.

Ueber weinsaures Kali und Boraxweinstein machte Lüders Erfahrungen.

Ueber weisses Quecksilberpräcipitat stellten Krug und Vahle Untersuchungen an.

Ueber Zinksalze machte Horn Mittheilung.

Ueber schwefelsaures Eisenoxydul machte Geiseler Beobachtungen bekannt.

1842. Ueber den Kaligehalt der Pottasche stellte Geiseler Versuche an.

Ueber Darstellung des Jodkaliums theilte Eder eine ausführliche Arbeit mit.

Ueber Eisenjodür machte Geiseler Versuche.

Das kohlensaure Eisenpräparat nach Brandes empfahl Pleischl.

Ueber essigsaures Ammoniak gab Du Mênil eine Arbeit, Geiseler über *Liq. stibii muriatic.*

Die Bereitung des Salmiakgeistes besprach Ohlert.

Ueber chromsaures Bleioxyd und Zinkoxyd stellte Graeger Versuche an.

Ueber Calomel machte Leroy Mittheilung.

Ueber Natronlauge und phosphorsaures Natron hat Lüdersen Mittheilung gemacht.

Ueber Jodkalium theilte Capaun eine Arbeit mit, nach welcher

der Turner'schen Bereitungsweise der Vorzug vor andern gegeben wurde.

Ueber basisch salpetersaures Wismuthoxyd hat Geiseler eine Prüfung vorgenommen, wobei er die Darstellung mittelst Krystallisation empfahl.

Ueber *Cuprum sulphurico-ammoniat.*, *Hydrarg. ammon.-muriatic.* hat Nölle Bemerkungen mitgetheilt.

Ueber Farbenveränderung bei Darstellung des bernsteinsauren Ammoniaks machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Jodkaliumbereitung theilte Hess eine Arbeit mit.

Die Kochsalzprüfung besprach Brandes.

Ueber milchsaures Eisen stellte Lipowitz Versuche an.

Ueber Bildung eines wasserfreien Kupferchlorids machte Jonas Mittheilungen.

Ueber Reinigung des *Antimon. sulphurat.* vom arsenigen Sulfid machte Du Mênil Bemerkungen.

1843. Pottasche aus Rübenzuckermelasse prüfte Bley.

Eine neue Methode zur Darstellung der unterschwefelsauren Salze nebst einer Bestätigung der Zusammensetzung der geschwefelten Unterschwefelsäure gab Baumann.

Ueber essigsaures Eisen ward eine von Brandes nachgelassene Arbeit mitgetheilt.

Ein neues arsensaures Doppelsalz fand Baumann auf.

Ueber Natrongewinnung von *Natr. bicarbonicum* bei Darstellung des *Kali tartaricum* stellte Uterhack Versuche an.

Die Bildung und Zusammensetzung des weinsteinsauren Natrons prüfte Herzog.

Schwefelsaures Ammoniak im Salmiak bemerkte Giseke.

Ueber die Niederschläge der alkalischen Erden und der Alaunerde durch antimonsaures Kali stellte Wackenroder Versuche an.

Die Zerlegung des Cölestins zur Herstellung der Strontiansalze prüfte Du Mênil und gab ein vortheilhaftes Verfahren an.

Die Darstellung des *Tartar. natronatus* aus rohem Weinstein prüfte Du Menil. Eine andere aus Runkelrübenmelasse erhaltene Pottasche prüfte Bley.

Ueber die Bereitung des *Kali sulphuratum* machte Du Menil Notizen, eben so über Silbersalze.

Als billigste Bereitungsweise des doppelt-kohlensauren Natrons empfahl Freund die von Berzelius und Geiger angegebene Methode.

Die natürliche Soda aus Ungarn untersuchte Wackenroder und fand fast 90 Procent kohlensaures Natron.

Zur Bereitung des milchsauren Eisenoxyduls gab Wöhler eine gute Vorschrift.

1844. Bolle stellte Versuche über *Ferrum oxydulatum tartaricum* an.

Die Bildung des Eisenchlorürs besprach Jonas.

Tartarus ammoniatus besprach Veling.

Ueber Melankalium gab Liebig eine Notiz.

Ueber *Cuprum aluminatum* Geiseler.

Ueber krystallisirtes kohlensaures Natron machte Geiseler Mittheilung.

Bei Bereitung des Wismuthsniederschlags empfahl Stromeier das Abwaschen der Krystalle mit etwas concentrirter Salpetersäure.

Ueber Bereitung des Borax machte Kühne Mittheilung, über Bereitung des *Kali carbon. acidul.* Veling.

Auf Dimorphismus der neutralen arsensauren Ammoniak-Kalkerde machte Baumann aufmerksam.

Zur Herstellung des *Argent. nitr. purum* empfahl Freund sich nur der reinen Salpetersäure zu bedienen.

Ueber zweifach schwefelsaures Natron und Kali machte Wackenroder Mittheilung.

Ueber *Tartarus ammoniatus* machte Bucholz Anmerkungen.

Eine neue Eigenschaft der Kalk- und Magnesiasalze besprach Marchand.

1845. Ueber anderthalb kohlensauren Baryt unternahm H. Bley eine Untersuchung.

Ueber officinelle Eisenoxydulsalze theilten Mühle, Diesel, Stein und Giseke Untersuchungen auf Veranlassung der Hagen-Bucholzschen Stiftung mit.

Ueber essigsaures Bleioxyd unternahm Schindler Versuche.

Die Vorzüge der alten Bereitung des *Tartarus tartarisatus* suchte Pollitz darzuthun.

Ueber Eisenchlorür machte Jonas Mittheilungen, ebenso über Antimonium-Eisenchlorid.

Zerknistern des Kochsalzes beobachtete Kolb.

Zur Bereitung des hydrojodsauren Kalis empfahl Kolb die Zersetzung des Eisenjodürs mit kohlensaurem Kali.

Ueber *Zincum valerianicum* machte Frederking eine Mittheilung, über Lithion-Alaun Kastner.

Bildung von Ammoniak aus Gerbsäure und Gerbsäure aus Ammoniak besprach, Kastner.

Ueber Prüfung der Soda machte Dulk Mittheilungen.

Die Bereitung des *Kali carbonicum e Tartaro* besprach Ohme.

Zur Kenntniss der picrinsauren, nitrophenissauren und chrysolepinsauren Salze gab Riekher Beiträge.

Ueber valeriansaures Zinkoxyd unternahmen Du Mênil und Henny Versuche.

Ueber milchsaure Salze machten Wackenroder, Frederking und Cassebaum Mittheilungen. Die Darstellung des phosphorsauren Natrons prüfte Wackenroder, des Jodkaliums Gräger.

Knallpräparate.

1824. Ueber Knallpräparate stellte Pagenstecher theoretische Bemerkungen auf.

1839. Lipowitz besprach die Aufbewahrung des Knallsilbers.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die zu Cöthen am 14. August 1845 gehaltene Versammlung der Kreise Bernburg und Dessau.

Die Versammlung fand statt im Gasthofe zum Prinzen von Preussen in Cöthen, und wurde gegen 10 Uhr Vormittags von dem Unterzeichneten mit folgenden Worten eröffnet:.

Ein Viertel-Jahrhundert ist bald verflossen, seit durch unsern hochgeschätzten, verewigten Oberdirector Brandes unser Verein, zu dessen Mitgliedern wir Alle hier uns zählen, gestiftet wurde; nach manchen Wechselfällen hat derselbe, namentlich in den letzten Jahren immer mehr an Ausdehnung gewonnen und immer regere Theilnahme gefunden, so dass jetzt die Zahl der Mitglieder sich auf mehr als 1400 beläuft. Die speciellere Statistik wird stets in unserm Archiv niedergelegt und auch das darauf Bezügliche bei der nächsten General-Versammlung von unserm Herrn Oberdirector Dr. Bley mitgetheilt werden. Eine würdige grossartige Feier dieses 25jährigen Bestehens unseres Vereins steht uns im nächsten Monat in Dresden bevor, wo, wie Ihnen Allen bekannt, die diesjährige General-Versammlung gehalten werden soll; da aber vielleicht mancher unter uns behindert sein möchte, derselben beizuwohnen, so lassen Sie uns heute gleichsam eine Vorfeier begehen, und freuen wir uns daher herzlich, dass der freundlichen Einladung zu unserer heutigen Versammlung so viele unserer Herren Collegen gefolgt sind; möge denn auch diese aufs neue dazu beitragen, uns einander näher zu rücken und persönlich befreundet zu werden. Ich für meine Person bin herzlich gern unter so lieben Fachgenossen, und gewiss auch Sie Alle stimmen darin mit mir überein, dass die Erinnerung an so gemeinsam verlebte Stunden stets eine angenehme und auch von guten Folgen für unsere Praxis ist, da hier in freier Sprache ein gegenseitiger Austausch von Erfahrungen und Ansichten statt findet und wie heut zu Tage Alles stets mehr und mehr nach offener Mittheilung strebt und Vereine so Grossartiges bewirken, so lassen Sie auch uns Alle dazu beitragen, dass dergleichen Versammlungen, wie unsere heutige, zu Nutz und Frommen für einen Jeden unter uns sein und angenehme Rückerinnerungen nur hinterlassen. Von ganzem Herzen heisse ich Sie Alle daher, und namentlich die Herren Collegen aus den Kreisen Dessau und Halle, die sich uns anzuschliessen die Güte gehabt, aufs freundlichste willkommen.

Was die Verwaltung des Kreises Bernburg betrifft, so sind wenige Veränderungen Ihnen mitzutheilen, die Beiträge sind bis auf einen richtig eingegangen und abgeliefert; Herr College Martens, schon Mitglied des Vereins, ist aus dem Kreise Braunschweig in den unserigen eingetreten, nachdem er seine Apotheke in Zorge verkauft und die des Herrn Kunth in Gr. Mühlingen käuflich übernommen. Herr Andrée in Gröbzig und Herrn Stange in Nienburg sind unserm Vereine bis jetzt nicht beigetreten, obgleich sie früher selbst den Wunsch dahin ausgesprochen und desshalb auch von Herrn Oberdirector Dr. Bley und von mir schriftlich aufs freundlichste zum Beitritt eingeladen worden sind. Sonstige Veränderungen sind nicht vorgekommen.

In dem Julihefte unseres Archivs sind die Herren Mitglieder aufgefordert, sich über die gegenseitige Unterstützung bei Brandunglück und beziehungsweise über Bildung eines Vereines zu erklären, wie ihn Herr Vicedirector Krüger in Rostock in Vorschlag gebracht. Herr Oberdirector Dr. Bley hat die Höhe seiner Versicherungssumme

und die Stärke seines Personals angegeben, und ist somit in unserm Kreise an die Spitze getreten; ich bringe den Gegenstand hier zur Sprache, um darüber Ihre Meinungen und Erklärungen entgegen zu nehmen, und erlaube mir zugleich die betreffende Aufforderung im Archive hier vorzulegen. Ueber unsere Journal-Zirkel habe ich leider wieder dieselbe Klage zu führen, wie ich sie schon im vorigen Jahre bei unserer Versammlung auszusprechen mich genöthigt sah, ich erhalte nämlich die Journale so unvollständig zurück, dass ich nicht im Stande bin, sie Ihnen, den Statuten zufolge, heute zum Kauf anzubieten, da nicht allein einzelne Hefte, sondern ganze Bände fehlen. Ueberdiess laufen so häufige, gegründete Klagen der einzelnen Herren Mitglieder ein, wonach oft in langer Zeit kein Journal und dann zwanzig und mehr mit einem Male ihnen zugesendet werden. Freuen sollte es mich, wenn diese meine dringende freundliche Bitte bei jenen Herren ein geneigtes Ohr fände, denen hier nur die Schuld beizumessen; auf anderm Wege bin ich nicht im Stande solchem Uebel abzuhelfen, und bedauere nur, dass durch Saumseligkeit Einzelner hier dem Ganzen Schaden geschieht.

Nachdem nun die verehrten Anwesenden von dem Kreisdirector aufgefordert, durch gefällige Mittheilungen wissenschaftlichen, so wie praktischen Inhalts die Versammelten zu erfreuen, wurde dieser Bitte mit so lebhaftem Interesse Folge geleistet, und zeigte sich eine solche Masse des verschiedenartigsten Stoffes, dass es nicht möglich war, Allen speciell zu folgen und es hier wieder zu geben, da überdiess mehrere der Herren sich genauere Mittheilungen und schriftliche Einsendungen vorbehielten. Es möge daher das in Folgendem Aufgezeichnete gütige Nachsicht und Beurtheilung finden.

Zuerst wurden die Meinungen und Erklärungen sämmtlicher Herren Collegen über die zu errichtende Unterstützungs-Anstalt für durch Brandunglück betroffene Collegen und für entbehrte Fortführung des Geschäfts etc. entgegengenommen, und nachdem sich eine sehr lebhafte Debatte darüber entsponnen, gaben sämmtliche anwesenden Herren hierzu ihre Zustimmung. Herr College Jannasch aus Barby bemerkte noch schliesslich, dass der etwaige Ueberschuss einer zu bildenden Wittwencasse zu überweisen sei.

Herr College Krause aus Oranienbaum verehrte sämmtlichen Anwesenden einige Exemplare von in dortiger Gegend wachsenden, interessanten Pflanzen, sorgfältig aufgelegt und getrocknet, die mit vielem Danke, schon als Erinnerungszeichen an die heutige Versammlung, entgegengenommen wurden.

Herr College Nicolai in Friebel, Kreis Bobersberg, legte schöne Krystalle von *Tartarus natronatus* vor, auf denen sich eigene Zeichnungen deutlich erkennen liessen. Derselbe sprach über Eisengehalt im Honig, so dass ein *Infus. flor. Rosar.* schwarz gefärbt wurde.

Herr Oberdirector Dr. Bley legte ein von der Handlung Essingh und Meyer in Cöln zum Geschenk erhaltenes, sehr schönes helles Stück Westindischen Kopals in Form eines Eies zur Ansicht vor, was allgemeine Bewunderung erregte.

Derselbe sprach über Kaffeebereitung und theilte die Resultate der Prüfung des Kaffees mit.

Ein Pfund à 16 Unzen Kaffee mit Kalkpulver umgeschüttet, verlor an Gewicht während 3 Wochen 1 Unze; 1 Pfund im Trockenofen einer Wärme von 20 — 25 Grad ausgesetzt 2 Unzen. Gebrannt gab die erste Probe 12 $\frac{1}{2}$ Unzen, die zweite 12 Unzen 6 Drachmen; die

erstere hatte den Vorzug eines mehr aromatischen Geruchs; die Röstung geschah bis zur schwach dunkeln Bräunung. Durch Combination obiger Methoden wurden verschiedene Sorten Essenzen bereitet, so dass 3 Unzen 1 Unze Kaffee entsprachen. Schliesslich erwähnte derselbe, dass die vom Prof. Pleischl in Wien gemachte Beobachtung, dass durch einen kleinen Zusatz von kohlensaurem Natron bei der Bereitung des Kaffeeinfusums der Geschmack und das Aroma kräftiger hervortrete, bewährt gefunden worden sei. Auch wurden dergleichen Essenzen von demselben zur Ansicht und Prüfung vorgelegt.

Ferner theilte Herr Oberdirector Dr. Bley nach einer brieflichen Nachricht des Herrn Hofapotheker Osswald in Eisenach mit, wie nach demselben ein Gemisch aus 3 Theilen *Spir. nitric. aeth.* und 1 Theil *Mixt. sulph. acid.* einen krystallinischen Niederschlag gegeben habe.

Ferner wurde von einem andern der Herren Collegen über eine Verfälschung des Jods durch eine lehmartige Erde in ansehnlicher Menge, gesprochen.

Herr College Jannasch aus Barby zeigte wilde Macisblumen vor. Von Dr. Bley wurden schöne Calcit-Krystalle vorgelegt, welche derselbe der Güte des Herrn Otto Köhncke in Garding verdankt; dann wurde des Kochens von *Syr. Rubi Idaei* in zinnernen und kupfernen Kesseln Erwähnung gethan und die verschiedenen Erfahrungen dabei mitgetheilt.

Dann kam man auf die Mängel in manchen Medicinalgesetzen zu sprechen, und wurde z. B. der vielen Vergiftungsfälle in Neuyork, 48 an der Zahl, gedacht, ein sprechender Beweis des höchst mangelhaften Medicinalwesens in den vereinigten Staaten Nordamerikas.

Herr College Werdermann aus Dessau führte einen Fall an, wo von Kaufleuten für Spiessglanz *(Antimon crud.)* Auripigment verkauft sei.

Herr College Brodkorb aus Cönnern erwähnte, wie er statt *Natr. carb. siccum* durch einen Droguisten *Zinc. sulphuric. calcinat.* erhalten habe.

Derselbe sprach über eine Anzeige im Halleschen Courier, wonach vom Kaufmann Neumann daselbst $1/_2$ Flasche Selterwasser für 3 und 4 Sgr. ausgeboten würde. Das Wasser enthält wenig Kohlensäure, ist trübe und sauer und ist nicht zu geniessen; die Flasche Wasser gab einen krystallinischen Niederschlag 15 — 20 Gran an Gewicht, der aus weinsteinsaurem Kalk und etwas schwefelsaurem Kalk bestand.

Herr College Jannasch zeigte ein Hämorrhoidalpulver vor, das in gewöhnlichen Holzschachteln in Braunschweig um theuern Preis ausgeboten wird, und aus *Magnes. sulphuric. sicca, Rec. Liquirit.* etc. und etwas *Ol. thymi* besteht.

Darauf theilte Herr College Brodkorb mit, dass brenzliche Gallussäure zum Färben der Haare nicht anwendbar sei.

Herr Oberdirector Dr. Bley sprach über seine wiederholte Untersuchung des Hubertusbrunnens bei Thale, welchen er schon 1835 einer Analyse unterworfen und der dann von Bauer in Berlin untersucht worden sei. Die Analysen wichen in Hinsicht des quantitativen Gehalts von einander ab, wie er schon früher zu verschiedenen Zeiten sehr abweichende Mengen in diesem Soolbrunnen, so wie in der Beringer Quelle bei Suderode gefunden habe, was wohl von der Einwirkung der Tageswässer auf die Quelle abhängig sei. Auch eine Analyse des Badesalzes hatte derselbe vorgenommen, wovon das Na-

here in unserm Archive mitgetheilt worden ist. Hierauf zeigte Herr College Jannasch einen Foetus mit der Placenta von einem circa acht Wochen alten Biber vor.

Dann wurde von einem der Herren Collegen Einiges über die derzeitigen Verhältnisse der Apotheker im Holsteinischen erwähnt, wonach dort die Apotheken mit einem bedeutenden Canon für die Universität Kiel besteuert werden, und nur die Privilegien davon frei sein sollen.

Herr College Brodkorb bot chemisch reinen Salmiak à Pfund 10 Sgr. zur gefälligen Abnahme an. Dann wurde über Blutegelkrankheiten gesprochen und zur Heilung der Knotenkrankheit, z. B. höchst verdünnte Schwefelsäure, so dass ein Paar Tropfen *Acid. sulphur. dil.* auf ein Maass Wasser kommen, zur Anwendung vorgeschlagen.

Darauf folgte eine Mittheilung eines alten Collegen aus Sachsen über die in Berlin abgehaltene Conferenz im Januar 1845, der man ein baldiges günstiges Resultat wünschte.

Herr College Jannasch empfahl selbstbereiteten reinen Sprit, völlig fuselfrei à Quart 6 Sgr., und zeigte davon eine Probe vor, die allgemeine Anerkennung fand.

Auch kamen manche Verfälschungen noch zur Sprache; so wurde unter andern erwähnt, dass bei einer Seife 3 Unzen derselben 7 Drachmen eines Rückstandes gegeben, darunter 20 Proc. Bolus.

Es wurde ferner eines Bleigehaltes im Filtrirpapier erwähnt, und über Zahnkitt und dergleichen gesprochen.

Herr Vicedirector Giseke sprach über Giftverkauf, und theilte mit, dass er von einem Droguisten Heering in Halle Kobalt nur in einer gewöhnlichen Papiertute erhalten habe.

Mittheilungen und Besprechungen über die verschiedensten Gegenstände der pharmaceutischen Praxis füllten die noch übrige Zeit aus, und wurden während der darauf folgenden Mittagstafel, zu der sich die Versammelten alsdann begaben, wieder aufgenommen und fortgesetzt. Einige heitere Stunden verflossen an einer gut besetzten Tafel in munterem Gespräch, und wurde allen Beschützern und Förderern unseres Vereins so manches Vivat gebracht. Nach aufgehobener Tafel verfügten sich die meisten der Herren Collegen in das Schloss Seiner Hoheit des Herzogs von Cöthen, woselbst durch die Bemühungen unseres lieben Collegen Heidenreich uns der Besuch der ausgezeichneten Sammlungen von Vögeln des berühmten Ornithologen Prof. Naumann in Ziebigk, Insekten, Mineralien u. dgl., so wie das Betreten der Herzoglichen Wohnung und des prachtvollen Concertsaales gestattet war, und wir uns auch von den Thürmen des Schlosses der schönen Aussicht auf eine gesegnete Landschaft erfreuen konnten.

Dann fanden die Herren sich in dem grossen Restaurationsgebäude an der Eisenbahn zusammen, um ihren scheidenden Collegen, die auf den eisernen Wegen ihrer Heimath wieder zueilten, ein fröhliches Lebewohl zuzurufen.

Mögen so heiter und nützlich verlebte Stunden uns Allen noch oft wiederkehren!

Gegenwärtig bei dieser Versammlung waren:

Hr. Oberdirector Dr. Bley, Herr Vicedir. Giseke aus Eisleben, Herr Kreisdir. Baldenius, die Herren Collegen Reissner, Reichmann und Wendermann aus Dessau, Urban aus Ballenstedt, der leider bald darauf durch den Tod aus dem Kreise abgerufen wurde,

Rehfeld aus Jesnitz, **Heidenreich** und **Lautherius** aus Cöthen, **Jannasch** aus Barby, **Horn** aus Schönebeck, **Busse** aus Bernburg, **Kahleys** aus Radegast, **Henning** aus Koswig, **Krause** aus Oranienbaum, **Brodkorb** aus Cönnern, **Müller** aus Mansfeld, **Müller** aus **Wettin**, **Zimmermann** aus Calbe und der Unterzeichnete.

Rathke, Kreisdirector.

Dankschreiben des Herrn Präsidenten und Professors Dr. Nees v. Esenbeck in Breslau.

Hochgeehrter Herr und Freund!

Die Worte Ihres werthen Schreibens vom 23. Januar, womit Sie im Namen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland das Geschenk des verwichenen Jahrgangs des Archivs der Pharmacie begleiteten, haben mich tief bewegt. Es ist ein Ehrendenkmal, das dieser grossartige Verein meinem seel. Bruder und mir zu widmen die Gewogenheit hatte, und macht so den Schmuck meiner Bibliothek, worin ich für mich und den verewigten Bruder, dessen Schriften zur Seite, aufstelle. Es kann nicht Eitelkeit sein, was mich in dieser Betrachtung so tief bewegt; — denn wenn es ein erhebendes Bewusstsein gewährt, ein Jahr, diesen im Menschenleben so bedeutenden Abschnitt, mit seinem Namen in der Geschichte der Wissenschaft bezeichnet zu sehen, so wird dieses Bewusstsein verstärkt und veredelt durch die Ueberzeugung, dass hier nicht eine vorübergehende Gunst, sondern ein freies sachkundiges Urtheil, — der unabhängige Ausspruch einer zur Preisvertheilung niedergesetzten Jury, vorliege. Dieser Jury gegenüber fällt die kleinliche Form gleisnerischer Bescheidenheit hinweg; man kann nur dankbar, eine Thräne im Auge, die Hand nach der Palme ausstrecken. So that ich, als mir die liebreiche Anzeige wurde, dass uns dieser Jahrgang 1845 gewidmet sein solle, und so thue ich jetzt, wo der Verein mir mit dem Ganzen seiner Jahresschriften ein Geschenk macht. Ich fasse aber die Palme nicht als mein ausschliessliches Erbtheil, — ich reiche sie im Gedanken dem Bruder, der im Geiste nie von mir weicht, und der in unserm Bunde rüstig fortlebt. — Diese Zunahme neuer Mitglieder, diese erfreuende Anerkennung der Vereinsthätigkeit, — dieses segensreiche Wachsthum und dieses lebensvolle Fortschreiten zeigt uns ja deutlich, dass keiner der Verstorbenscheinenden im Bunde wirklich fehle, dass vielmehr alle die Alten bei den Neuen bleiben, und zu diesen dann wieder die Nochjüngeren hinzukommen, und dass so die Kraft des Geistes in seiner Entfaltung lebendig fortschreitet, nie etwas verliert, sondern ewig zusammenhaltend stets nur gewinnt.

Sie haben Ihr amtliches Schreiben mit der Erwähnung einer näheren persönlichen Beziehung verwebt, deren Erinnerung meinem Herzen sehr wohl thut. Haben Sie Dank und reichen Sie mir traulich die Hand! Je älter ich werde, je mehr erkenne ich, dass ohne das warme Band des persönlichen Zusammenhaltens im Geiste, auch unser bestes Wissen Stückwerk bleibt, dass es aber aufhört Stückwerk zu sein, sobald dem blossen Gedankendasein sich das lebendige Dasein des persönlichen Bandes im Leben und Wirken verknüpft.

Nehmen Sie die Versicherung der aufrichtigsten Hochachtung und Freundschaft, mit welcher ich bin

Ihr
treu ergebenster

Breslau, den 11. März 1846. Dr. Nees v. Esenbeck.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Münster.

Mit Anfange des Jahres 1847 scheidet Herr Apotheker Helmcke in Beckum aus.

Im Kreise Eifel

ist Herr Apotheker Ibach in Stadtkyll wieder eingetreten.

Im Kreise Luckau.

Herr Apotheker Sasse in Lübben ist ausgetreten, an seine Stelle Herr Apotheker Schweitzer eingetreten.

Im Kreise St. Wendel

wird mit Ende des Jahres Herr Dr. Zimmermann in Ottweiler wieder ausscheiden.

Im Kreise Bonn

beruht der Eintritt des Herrn Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Nasse auf einem Irrthume.

Aus dem Kreise Braunschweig

ist Herr Administrator Kyrieleis in Bisperode in den Kreis Hannover übergegangen, nachdem er in das Geschäft zu Lauenau eingetreten ist.

Im Kreise Neisse.

Eingetreten: Herr Apotheker M. Lange in Falkenberg.

Ausscheiden werden mit Ende dieses Jahres nach dem Verkaufe ihrer Apotheken, die Herren Hirschberg in Neustadt, Ebel in Grottkau, Welzel in Neisse.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller Einsendung von Beiträgen zum Archive. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen Rechnungsangelegenheiten. Von Hrn. Kreisdir. Osswald Anmeldung neuer Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Dr. Duflos wegen Abrechnung und Geldsendung. Von Hrn. Hofapoth. Osswald wegen Kreisdirectorats Gotha. Von Hrn. Apotheker Lüdersen Einsendung von Beiträgen zum Archiv. Von Hrn. Präsident und Professor Dr. Nees v. Esenbeck Dankschreiben an den Verein. Von Hrn. Dr. Witting wegen seiner Beiträge zum Archive. Von Hrn. Dr. L. Aschoff wegen Entschädigungs-Vereins, Directorial-Versammlung. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Kreisdirectorats Gotha. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Rechnungsangelegenheiten. Von Hrn. Hornung wegen Honorarberechnung. Von Hrn. Vicedir. Dr. Fiedler wegen Journale für Kreis Eschwege. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meürer wegen Entschädigungs-Vereins. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Veränderungen im Kreise Luckau und Resten in einigen Kreisen seines Vicedirectoriums. Von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer Berichtigung der Mitgliederzahl im Kreise Bonn. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Directorial-Conferenz-Angelegenheiten. Von Hrn. Kreisdir. Fischer wegen Theilnahme in seinem Kreise an den Unterstützungen im Vereine. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer wegen Veränderungen in seinem Kreise und Kreisversammlung im Monat Mai in Königshütte. Von Hrn. Gehülfen Sassenfeld wegen Gehülfen-Unterstützungen. Von Hrn. Gehülfen Liers Einsendung eines Beitrags zur Gehülfen-Unterstützungs-Anstalt. Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen Einsendung von 15 Thlr. Beitrag zu derselben von

dem verehrl. erzgebirgischen Apotheker-Vereine. An Hrn. Vicedir. Weisz Aufforderung zur Erklärung über Verwaltung der Vicedirectorien Posen und Bromberg.

2) Ueber Vegetation, Handel und neue Pharmakopöen.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Apothekers E. Hampe an Dr. Bley.)

Der Winter ist auch bei uns am Harze sehr gelinde gewesen, und das schöne Wetter im Februar und Anfange März hat bereits jetzt im ersten Drittheile des März die Frühlungsblumen hervorgelockt. Das Einsammeln der Vegetabilien hat schon begonnen. Es ist zu erwarten, dass wir einen günstigen Sommer bekommen, und darnach wird sich die Ernte der Vegetabilien richten, und auch die Preise von verschiedenen Artikeln dürften sich dann ermässigen. Klapprosen waren der seltenste Artikel geworden. So wenig als im Jahre 1845 habe ich davon noch niemals gewonnen, obgleich ich diese Blumen in allen deutschen Ländern aufsuchte, und selbst aus Ungarn etwas davon erhielt, aber dennoch Waare, die man in bessern Jahren wenig beachtet haben würde. —

Bei dem Streben den *Apparatus medicaminium* in den Pharmakopöen zu beschränken, ist es auffallend, dass auch unter unsern einheimischen Vegetabilien auch längst vergessene Scharteken wieder auftauchen, wie *Cort. Sambuci inter.*, *Fol. Sambuci.* Was kann überhaupt eine solche erzwungene Beschränkung nützen? wenn sich die Aerzte nicht daran kehren, der Pharmaceut kann sich nicht bloss nach der Pharmakopöe, sondern muss sich auch nach den Verordnungen seiner Aerzte richten. Es kann bloss Veranlassung sein, dass die Revision nur auf die in der Pharmacopöe aufgeführten Medicamente beschränkt wird, und dass der Vorrath von vielen hundert andern Artikeln die Revüe nicht passirt, also mangelhaft sein kann, daher ich mich über eine solche Beschränkung, welche keinen Theil zufriedenstellt, nicht lobend äussern kann. Wenn der Arzt zu diesem oder jenem Medicament Vertrauen hat, so ist es unzweckmässig, die Selbstständigkeit desselben durch Weglassung solcher Medicamente in den Pharmakopöen zu beschränken, es kommt mir gerade vor, als wenn man nicht mehr freien Willen haben soll zu glauben, was man will. Will man den Arzneischatz verringern, damit der Apotheker nicht Anspruch mache auf die Lagerhüter, welche Zinsen fressen und verderben? Glaubt man alsdann die Arzneitaxe immer mehr erniedrigen zu können? denn diese Absicht scheint doch zu Grunde zu liegen! dass die Einrichtung bloss zum Vortheile des Apothekers sein sollte, scheint wenig glaublich. — Ueber die Beschränkung des Arzneischatzes habe ich eine ähnliche Meinung schon früher ausgesprochen. Dr. Bley.

3) Herr Dr. Joh. G. Rademacher und die Apotheker-Gehülfen.

In einer Zeit, wo man von allen Seiten nichts wie Klagen über viele der jetzt conditionirenden Apotheker-Gehülfen hört, möchte es nicht unzweckmässig sein, auch einen alten, sehr erfahrnen Arzt darüber zu hören. In seinem Werke sagt er nämlich:

Nun muss ich noch ein Wort von den Apotheker-Gehülfen sagen. Es heisst, der Apotheker solle verantwortlich sein für die Missgriffe seiner Gehülfen. Ich sehe aber die Medicinalbehörden deutscher Lande für gar zu verständig an, als dass ich glauben könnte, sie würden je dem Apotheker alle Missgriffe seiner Gehülfen entgelten lassen. Nur da ist der Apotheker straffällig, wo er eigener Fahrlässigkeit kann bezüchtigt werden; z. B. wenn der Gehülfe im Laboratorio etwas bearbeitet, so ist es die Pflicht des Apothekers aufzupassen, dass es gut geschehe, und das Präparat, es sei welches es wolle, vorher genau zu untersuchen, bevor er es zum Gebrauche in die Apotheke stellt. Unterlässt er dieses, so ist es sehr billig, dass er für den Missgriff seines Gehülfen gestraft werde, denn er ist befähigt zu solcher Aufsicht.

Wie ist er aber im Stande, seine Gehülfen bei der Receptur zu beaufsichtigen? Das ist ja unmöglich. Wer es behauptet, kennt das Geschäft nicht. Wenn in einer Apotheke, die ordentliche, mässige Geschäfte macht, der Herr immer hinter dem Gehülfen stehen sollte, um zu beobachten, ob dieser von jedem vorgeschriebenen Mittel das gehörige Gewicht oder die gehörige Zahl Tropfen nähme, so könnte er ja weit gemächlicher das Recept selbst bereiten. Ist es aber einmal von dem Gehülfen bereitet, so wird er auch in den wenigsten Fällen sagen können, ob es genau nach der Vorschrift bereitet sei oder nicht. Die eigentliche Heilwirkung der Arzneien hängt in vielen Fällen gerade von der Geringigkeit der Gabe ab. Wie kann nun der Apotheker durch Geschmack und Geruch erkennen, ob z. B. mit 8 Unzen Flüssigkeit 6 oder 16 Tropfen Schellkrauttinctur, ein Scrupel oder eine Drachme Brechnusswasser gemischt sei?

Man ist zuweilen genöthigt, die geringe Taggabe mancher Mittel in einen Trank zu bringen, weil man den ungeschlachten Umgebungen des Kranken das Tröpfeln nicht anvertrauen darf. Ist nun der Apothekergehülfe ein überkluger Hasenfuss, so denkt er, der Arzt sei ein Alberner, ein Narr, dass er so geringe Gaben verschriebe, giesst, weil das Ding an sich keinen Werth hat, nach Belieben in den Trank, und der unglückliche Arzt kann sich nachher den Kopf zerbrechen, warum er von seiner Verordnung die gewohnte Wirkung nicht siehet.

Das Geschäft des Apothekers ist ein gutes, einträgliches Geschäft; das einzige Lästige desselben sind die Gehülfen. Diese Menschenklasse hat sich, seit ich die Kunst übe, so verschlechtert, dass es kaum zu sagen ist. Abgesehen davon, dass ein grosses, garstiges Laster unter ihnen eingerissen ist, welches uns Aerzten nichts angeht, haben Leichtsinn, Kleiderpracht, Verschwendung und Ausschweifungen aller Art so überhand genommen, dass ich schon auf den Gedanken gekommen bin, sie möchten wohl die *Transsubstantiatio Metallorum* entdeckt haben, und selbige als ein eigenthümliches Geheimniss ihres Standes bewahren.

Früher hielt mein alter Freund, der gewesene Apotheker, jetzige Rentner Herr B. nie Gehülfen, sondern zwei Lehrlinge. Einer derselben war immer so weit, dass er als Gehülfe dienen konnte. Da Herr B. nun dafür sorgte, rechtlicher Leute Kinder in die Lehre zu nehmen, so befand er sich gut bei dieser Einrichtung, und kein Arzt oder Wundarzt hat je über seine Apotheke zu klagen gehabt, seit aber die preussische Medicinalbehörde verordnete, dass kein Apotheker einen Lehrling halten dürfe, der nicht auch einen Gehülfen habe, so war Herr B. gezwungen, von seiner Ordnung abzugehen und einen Gehülfen

nebst einem Lehrling zu halten. Seit dieser Gehülfenzeit sind Unordnungen in der Receptur vorgefallen, die ich früher in dieser Apotheke nie erlebt. Ja durch die Gehülfen ist diesem Manne das Geschäft so verleidet, dass er die Apotheke verkauft hat. Ich erinnere mich unter andern, dass ein Gehülfe, der übrigens wohl geschickt war, auf einmal so toll verliebt wurde, dass man sich gar nicht mehr auf ihn verlassen konnte. Ob ich nun gleich mit einem Verliebten grosses Mitleiden habe und dem Kopfkranken gern Missgriffe in seinen Geschäften verzeihe, so war ich doch im Grunde herzlich froh, als der Mann abzog. Der Apotheker kam aber vom Regen in die Traufe, denn dem Verliebten folgte leider ein grossstädtischer Trunkenbold. Missgriffe in der Receptur hat dieser in der kurzen Zeit seines Hierseins nicht gemacht, denn der Apotheker, der seine Schwachheit bald merken musste, wird ihm wohl gut auf die Finger gepasst haben. Aber dieses Aufpassen muss ihm wahrscheinlich gewurmt haben, denn eines Nachmittags, als der Meister sich ein wenig vor dem Thore ergehet, wird derselbe auf einmal, ohne die geringste Veranlassung, so wüthend wie ein reissendes Thier, tobt und rast so im Hause herum, dass die Gattin des Apothekers und eine bei ihr wohnende Freundin fürchten, er wolle ihnen zu Leibe gehen, aus dem Hause entfliehen und bei einem Nachbar Schutz suchen. —

Der Nachfolger des Herrn B. hat in den wenigen Jahren, die er hier wohnt, auch schon allerlei merkwürdige Sträusse mit den Gehülfen erlebt. — Ich erinnere mich eines für die Receptur fast unbrauchbaren, eines andern für den Handverkauf unbrauchbaren, weil er schwerhörig war, eines ausgezeichneten Trunkenboldes und eines Nachtschwärmers.

Das Schlimmste für jeden Apotheker, der nicht bloss aus Bequemlichkeit, sondern wirklich seiner Geschäfte wegen Gehülfen hält, ist, dass, wenn er das Unglück hat, einen schlechten zu treffen, er diesen nicht gleich wegschicken kann, denn gute oder angeblich gute Gehülfen sind ausser der Zeit übel zu bekommen. Er muss also bis zur gewöhnlichen Abzugszeit mit einem solchen Nichtsnutz hausen, und noch obendrein sein Leid schweigend tragen, denn liesse er die Laster der Gehülfen gar zu ruchbar werden, so würde er dadurch bei besorgten und vorsichtigen Leuten seine Apotheke in Verruf bringen. —

Dr. M.

Es ist allerdings begründet, dass in neuester Zeit die Klagen der Apotheker über Leichtsinn und Unfähigkeit der Gehülfen sich mehren. Wenn die Apotheker nur Jünglinge aus achtbaren Familien und von sittlichem Werthe, verbunden mit einer gewissen Höhe wissenschaftlicher Vorbildung, welche als Minimum die Reife für die zweite Classe eines guten Gymnasiums oder einer gleichhochstehenden Realschulanstalt sein sollte, als Lehrlinge aufnehmen wollten, wenn sie mit eifriger Fürsorge sowohl für deren weitere wissenschaftliche als praktische Ausbildung, wie nicht minder für die sittliche sich bemühen würden, wenn sie nur ganz der Wahrheit getreue Zeugnisse den ausgelernten Lehrlingen wie den Gehülfen ausstellten, wenn man unerbittlich streng alle moralisch verdorbenen Menschen aus der Classe der Gehülfen ausschlösse und den wackeren Gehülfen, deren es Gottlob noch viele giebt, stets Gelegenheit zur Ausbildung auch durch Selbstarbeiten in den Laboratorien verschaffte, so würden sich die Klagen bald mindern und endlich ganz verstummen. Mir sind in einer zwanzig-

jährigen Führung meines Apothekergeschäfts nur wenige schwache, kenntnisslose Gehülfen und nur ein einziger moralisch verdorbener in meinem eigenen Geschäfte vorgekommen, die meisten waren wackere junge Männer, welche jetzt noch ihrem Stande als Apothekenbesitzer oder Gehülfen Ehre machen. Möchten doch unsere Apotheker-Vereine kräftig dahin wirken, für die Zukunft nur gediegene junge Leute der Pharmacie zuzuführen, und sie können es, wenn die Mitglieder alle von der Ehre und Würde ihres Standes durchdrungen, diese nach allen Seiten hin aufrecht zu erhalten mit Ernst sich bemühen wollen, wodurch das Ansehen der Pharmacie nothwendig gesteigert und ihre Wirksamkeit gefördert werden würde; darum, Ihr Mitglieder unseres Vereins, lasset uns eifrig dahin wirken, dass der angeregte Uebelstand immer mehr sich mindere und ganz verschwinde! Dr. Bley.

---

4) Ueber gerichtlich-chemische Untersuchungen;

vom

Medicinalrath Dr. Müller,

vormaligem Apotheker in Emmerich.

Im verflossenen Jahre wurde uns ein Artikel aus der goldenen Aue, in mehrere Zeitungen übergegangen, mitgetheilt, worin von dem Erkranken und demnächst erfolgten Tode durch eine wahrscheinlich vorgefallene Vergiftung mehrerer Personen in Jessen die Rede ist. In demselben wird, was sich übrigens von selbst versteht und eine alte Sache ist, bemerkt, dass bei vorgefallenen Vergiftungen hauptsächlich die gerichtlich-chemische Untersuchung den Ausschlag geben müsse. Der Verfasser jenes Artikels, der auch die Sprache eines gewissen K erlernt hat, welcher so gern den Aerzten oder den Professoren der Chemie das alleinige Recht, eine chemische Untersuchung auszuführen, vindiciren möchte, sucht dergleichen Untersuchungen, von Apothekern ausgeführt, sehr zu verdächtigen. Wir müssen gestehen, dass uns das Urtheil des Herrn Verfassers über einen ganzen Stand sehr befremdet, da es ihm doch wohl bekannt sein muss, dass der Apotheker vermöge seiner Ausbildung und Beschäftigung am allerbesten zu den oft äusserst feinen und zarten Untersuchungen der gerichtlichen Chemie geeignet ist, oder weiss der Verfasser nicht, dass die wissenschaftliche Bildung der Apotheker schon seit langer Zeit gleichen Schritt mit derjenigen der Aerzte hält, dass beide neben einander auf ein und derselben Stufe stehen? Man muss, insofern hier von chemischen Kenntnissen die Rede ist, vom Verfasser jenes Artikels voraussetzen, dass er vom Wesen der Pharmacie eine nur mangelhafte Idee hat, und giebt uns dadurch einen sehr unvortheilhaften Begriff von seiner Bekanntschaft mit einem Fache, was ihm wahrscheinlich sehr nahe steht. Freilich wollen wir keineswegs in Abrede stellen, dass, so wie es unter den Aerzten sehr viele giebt, welche die einfachsten Krankheiten nicht zu erkennen im Stande sind, und somit ganz falsche Behandlungsweisen einschlagen, so auch unter den Apothekern sehr viele angetroffen werden, welche nicht im Stande sein werden, eine gerichtlich-chemische Untersuchung auszuführen, besonders wenn, wie das leider häufig zu geschehen pflegt, die wissenschaftliche Seite der Pharmacie und ihrer Hülfswissenschaften ganz vernachlässigt und nur allein die Zeit einer

niedern Kundenjägerei *) zum Schaden seiner Mitcollegen zugewendet wird. Dass aber der gewöhnlichste Apotheker noch jedenfalls besser eine gerichtliche Untersuchung ausführen wird, als ein Arzt, ist über allem Zweifel erhaben, worüber die vielen, von jeher geführten Untersuchungen Zeugniss geben können, obgleich sich häufig die bei dergleichen gerichtlichen Fällen fungirenden Aerzte eine ganz überflüssige Superiorität anzueignen suchen, und die eigentliche chemische Arbeit als ihr Machwerk prangen lassen.

Wenn nun aber in der fraglichen Untersuchungssache gerade Apotheker und nicht Professoren der Universität Halle zur Ausführung der Analyse zugezogen wurden, so kann nur derjenige, welcher mit den gesetzlichen Bestimmungen in Preussen nicht vertraut ist, einen Anstoss daran nehmen. In Preussen ist nämlich dem betreffenden Physikatsarzte die Wahl eines zur Ausführung einer gerichtlichen Untersuchung tauglichen Individuums ganz und gar überlassen, obgleich neuerdings unterm 22. Juni 1842 (Augustheft des Archivs von 1843 Seite 121) die Königlich wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen ein Gutachten, über die Methode Arsenik zu entdecken, erlassen, worin am Ende gesagt wird, dass solche Untersuchungen, wo über das Leben eines Menschen zu entscheiden, nur geübten Chemikern, die durch ähnliche Untersuchungen sich schon bewährt haben, anzuvertrauen seien.

Wir können einem solchen Wunsche unsere vollste Anerkennung nicht versagen und wünschen nur, dass diesen todten Buchstaben Leben gegeben würde. Es ist indess bis jetzt noch keiner Gerichtsbehörde, keinem Physikus bekannt, es sind den Behörden bis jetzt noch von der Regierung nicht diejenigen Apotheker genannt, welche sich schon durch derartige Untersuchungen ausgezeichnet, folglich vorzugsweise Vertrauen verdienen, und können also weder die Gerichtsbehörden, noch die Physiker diese Leute kennen. Ob aber der gerechte Wunsch der Königlich wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen wirklich zur Ausführung kommen wird, müssen wir füglich bezweifeln, da das Königliche Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten bei einem kürzlich vorgekommenen Falle ausdrücklich unterm 15. Mai 1845 rescribirte, dass die Wahl des Analytikers bei medicinisch-forensischen Untersuchungen von der betreffenden Gerichtsbehörde und dem Kreisphysikus, welcher die Obduction verrichtet, abhänge, es also Jedem, also auch den Professoren der Universitäten überlassen bleibt, sich wegen Heranziehung zu dergleichen Untersuchungen an die betreffende Behörde zu wenden.

Bemerkt sei hier noch, dass die Apotheker dergleichen Untersuchungen sehr gern den Chemikern von Fach und Professoren der Universitäten überlassen werden, da weder Anerkennung noch gebührende Entschädigung bei dergleichen Untersuchungen statt finden. Wenn man, und zwar von der Heimath entfernt, acht bis vierzehn Tage ununterbrochen mit aller Gewissenhaftigkeit sich einer so höchst wichtigen und oft eben nicht angenehmen Untersuchung eines längere Zeit beerdigt gewesenen Cadavers unterzogen, wobei es sich um das Leben eines Nebenmenschen handelt, so dass die Expertise der Gerechtigkeit

---

*) Wir werden später die verschiedenen Arten der Kundenjägerei und die niederträchtige Methode mancher Apotheker, sich Recepte zu verschaffen, ausführlich besprechen.

die höchstmögliche Garantie darbietet, so wird doch ein Jeder voraussetzen, dass eine solche Aufopferung von Zeit und Mühe gehörig honorirt werde. Darin ist man jedoch in einem grossen Irrthume begriffen, denn man richtet sich gewöhnlich (einige Fälle ausgenommen) nach der revidirten Taxe für die Medicinalpersonen vom 21. Juni 1815, worin es Seite 14 sub 13 heisst:

„Für die bei Vergiftungen erforderliche chemische Untersuchung „erhält der Physikus, wenn solche nicht bei der Obduction mit ab-„gemacht werden kann, so wie der zugezogene Chemiker incl. des „darüber zu erstattenden Berichts 2 — 3 Thlr., sage zwei bis drei „Thaler."

Das ist die Anerkennung, das die Entschädigung für eine gerichtlich-chemische Untersuchung!

Wir wünschen also, dass im Sinne der Königlich wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen gehandelt werde, wir wünschen, dass diejenigen Chemiker, welche sich durch gerichtlich-chemische Untersuchungen bereits mehrfach ausgezeichnet, (deren es unter den Apothekern genug giebt) den Behörden öffentlich genannt werden, damit diese nicht genöthigt werden, aus Unkunde Professoren der Universität, die oft sehr entfernt, zu requiriren, während solche oft in der Nähe Apotheker haben, die eben so viele Gewandtheit in feinen analytischen Arbeiten besitzen, wie mancher Professor der Chemie. Wir wünschen ferner aber auch, dass die höchste Behörde eine entsprechende Taxe für gerichtlich-chemische Untersuchungen entwerfen möge, die ein wahres zeitgemässes Bedürfniss geworden. Wir kennen die Herren Apotheker nicht, denen die Untersuchungen in Halle und Jessen übertragen worden sind, wir zweifeln aber nicht, dass sich dieselben ebenfalls und zwar zur Ehre der Pharmacie rechtfertigen werden.

---

5) Auswärtige Apotheker-Vereine.

Statuten des Schweizerischen Apothekervereins.

§. 1. Der Schweizerische Apotherverein wird gebildet durch Männer, welche die Vervollkommnung der Pharmacie in theoretischer und praktischer Richtung, Erörterungen über die merkantilischen Verhältnisse, und über die Stellung der Apotheker zum Staate und zum Publicum, sich zum Zwecke vorgesetzt haben.

§. 2. Zur Erreichung dieser Zwecke werden sie unter den Vereinsmitgliedern eine wissenschaftliche Correspondenz einleiten (§. 9.) und halbjährlich eine allgemeine Versammlung abhalten (§. 7.).

§. 3. Der Verein besteht aus ordentlichen Mitgliedern und aus Ehrenmitgliedern.

§. 4. Ordentliche Mitglieder können a) diejenigen Schweizerischen Apothekerbesitzer werden, welche wirkliche Apotheker sind, und b) diejenigen Verwalter von Apotheken in der Schweiz, welche in derselben ein Staatsexamen bestanden haben.

§. 5. Zu Ehrenmitgliedern werden diejenigen Apotheker, welche die (§. 4. lem. b.) genannten Eigenschaften besassen und aus der Schweiz sich entfernten auf ihre Meldung beim Präsidenten hin, und diejenigen Gelehrten, welche sich um die Pharmacie oder um den Verein besonders verdient gemacht haben, auf den Vorschlag eines ordentlichen Mitgliedes hin.

§. 6. Wenn sich die Mitgliederzahl über einen grossen Theil der Schweiz ausgebreitet haben wird, so sollen sich wo möglich in jedem Kanton Sectionsvereine bilden, welche ihre eigenen Versammlungen halten, und durch selbstgewählte oder durch den Präsidenten der Generalversammlung ernannte Correspondenten sich mit diesen in engen Konnex setzen werden.

(Auch da, wo keine Sectionsvereine sind, soll vom Präsidenten ein Correspondent ernannt werden.)

§. 7. Jährlich wenigstens vier Wochen vor der Generalversammlung haben die Correspondenten einen Bericht dem Präsidenten einzureichen, über die Fortschritte, welche die Pharmacie in ihrem Kanton gemacht und über Erlasse von Behörden unser Fach betreffend.

(Gesetze, Apothekerverordnungen, Taxen und andere derartigen Bekanntmachungen sollen möglichst vollständig gesammelt, dem Präsidenten des Vereins zugestellt, und ein sorgfältiges Register geführt werden.)

§. 8. Die Geschäfte des Vereins werden geleitet von einem Präsidenten und einem Actuar, welch letzterer zugleich die Oekonomie der Gesellschaft besorgt. Für die Dauer der Generalversammlung wird ein Vicepräsident ernannt.

§. 9. Der Präsident leitet die Versammlungen, der Actuar führt die Protocolle, die der Annahme der Versammlung unterliegen, legt Rechnung ab und besorgt vereint mit dem Präsidenten die nöthige Correspondenz und alle den Zweck der Gesellschaft fördernden Geschäfte.

§. 10. Alljährlich versammelt sich der Verein einmal an einem vom ihm selbst in der vorhergehenden Versammlung bezeichneten Orte.

Fällt der Versammlungsort mit demjenigen der schweizerischen Naturforschergesellschaft zusammen, so wird die Dauer der Versammlung auf zwei Tage bestimmt, wo nicht, so können die Geschäfte in einem Tage heendigt werden.

§. 11. Die Versammlung wird eröffnet von dem Präsidenten (oder in dessen Abwesenheit von dem Vicepräsidenten) mit dem Jahresberichte; auf diesen folgen die wissenschaftlichen Vorträge, nach der Ordnung, in der sie angemeldet wurden. Die Vereinsgeschäfte, und endlich merkantilische und pharmaceutische Interessen beschlagende Discussionen bilden den Schluss der Sitzung.

§. 12. Der Jahresbericht wird mit der Rechnung auf Kosten des Vereins gedruckt und jedem Mitgliede ein Exemplar davon mitgetheilt.

§. 13. Allen ordentlichen Mitgliedern steht es zu, Vorschläge im Interesse des Vereins vor die Versammlung zu bringen.

§. 14. Wer in den Verein anfgenommen zu werden wünscht, meldet sich hiefür bei dem Präsidenten, welcher in der ersten allgemeinen Versammlung die Wahl vornehmen lässt. Alle Wahlen geschehen durch geheimes absolutes Stimmenmehr.

§. 15. Die ordentlichen Mitglieder wählen sich die Vorsteherschaft auf die Dauer eines Jahres; der Präsident und der Actuar sind zweimal unmittelbar nacheinander wählbar. Nach Verlauf von zwei Jahren sind die abgetretenen wieder wählbar. Der Vicepräsident soll wo möglich aus dem Orte oder der Gegend des künftigen Versammlungsortes gewählt werden.

§. 16. Nimmt ein abwesendes Mitglied eine auf dasselbe gefallene Wahl nicht an, so hat es innerhalb vier Wochen dem Präsidenten der letzten Versammlung hievon Anzeige zu machen, und dieser sorgt, vereint mit dem Correspondenten aus dem Kanton des nicht anneh-

menden Mitglieder, für baldige anderweitige Besetzung der vacanten Stelle.

§. 17. Zur Bestreitung der nöthigen Ausgaben bezahlt jedes ordentliche Mitglied einen jährlichen Beitrag von zwei Schweizerfranken *praenumerando*.

§. 18. Geschenke an Geld, so wie an Gegenständen, welche die wissenschaftliche Pharmacie beschlagen, werden unter bester Verdankung angenommen, und letztere auf die möglichst zugängliche und zweckmässige Weise aufbewahrt werden.

§. 19. Diese Statuten sind von der Versammlung schweizerischer Apotheker in Chur berathen und gutgeheissen worden, sollen gedruckt und den Mitgliedern mitgetheilt werden.

Chur, den 30. Juli 1844.

Hübschmann, p. t. Präsident.
Damur, p. t. Vicepräsident.
Lavater, p. t. Secretair.

Verhandlungen des Schweizerischen Apotheker-Vereins vom Jahr 1845.

Eröffnungsrede des Präsidenten.

Seit dem 8. October 1843, an welchem dieser Verein durch den Zusammentritt von 13 Apothekern verschiedener Kantone gebildet wurde, und durch den Entwurf der in Ihren Händen sich befindenden Statuten sein erstes Lebenszeichen von sich gab, sind ausser jenen Geschäften, welche die Ausdehnung der Gesellschaft zum Zwecke hatten, noch keine weiteren Leistungen gemacht worden. Es beschränkt sich daher der Bericht, womit ich die Ehre habe, unsere heutige erste Generalversammlung zu eröffnen, auf eine ganz kurze Mittheilung.

Gleich nach der Zusammenkunft in Zürich wurde Chur als der Versammlungsort unserer ersten allgemeinen Sitzung gewählt und Herr Apotheker Damur daselbst gebeten, die Stelle eines Vicepräsidenten anzunehmen. Der Bitte für Besorgung der Localität für unsere Versammlung entsprach derselbe mit der bereitwilligsten Gefälligkeit.

Das Schreiben der Pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie, unterzeichnet Dr. Herberger, welches ich Ihnen voriges Jahr zur Beurtheilung vorlegte: eine Einladung zum Anschluss an ihr literarisches Vereinsorgan, (das Jahrbuch für praktische Pharmacie und verwandte Fächer), wurde im Sinne der ersten Versammlung (das heisst vorläufig ablehnend) beantwortet und bemerkt, dass man sich vorbehalte, in der nächsten (also diessjährigen) Sitzung des Nähern einzutreten und einen Beschluss zu fassen.

Mehrere theils wirklich beitretende, theils ihren Beitritt an Bedingungen knüpfende Apotheker drücken lebhaftes Interesse für den Verein aus, und sandten Vorschläge und Ansichten über die nun bestimmt festzustellenden Statuten ein, unter welchen besonders die Herren Bernoulli in Basel und Stein in Frauenfeld zu nennen sind, die beide unabhängig von einander schon früher Schritte zu Bildung eines schweizerischen Apotheker-Vereins gethan hatten; daher es Ihnen gewiss doppelt angenehm sein wird, ihre Wünsche und Ansichten bei der Revision der Statuten selbst einer genauen Prüfung zu würdigen.

Erfreulich für uns ist die Nachricht, dass sich der pharmaceutische Leseverein des Kantons Aargau *in corpore* unserm Verein anschliessen will, und um so lebhafter vermissen wir heute einige oder wenigstens einen Repräsentanten dieses Kantons in unserer Mitte; nur einem Zufalle besonderer Art ist es zuzuschreiben, dass dieser ansehnliche Beitritt vom 18 bis 20 Collegen nicht schon voriges Jahr in Zürich mündlich und schriftlich erklärt wurde. — Im Laufe dieses Jahres wurde uns eine Zuschrift von dem Aargauer-Vereine, die uns bekannt macht, dass seine sämmtlichen Mitglieder sich verpflichten, nur von denjenigen Droguisten ihre Waaren zu kaufen, die weder an Aerzte noch Thierärzte ihres Kantons etwas verkaufen, und diejenigen Droguisten, die sich solche Kleinkrämerei erlauben, ihrem Präsidio namentlich zu bezeichnen, damit dieses sämmtliche Vereinsmitglieder mit jenen bekannt machen könne.

Dieses Wenige enthält schon alles Erhebliche aus dem ersten Lebensjahre unsers Vereines. Mehr dem Wiegenalter entrückt, wird das zweite schon genuss- und thatenreicher werden.

Jeder schweizerische Apotheker, dem sein Beruf auch nur einige Vorliebe einflösst, der die Stellung, in welcher er Kräfte und Thätigkeit zu Gunsten der menschlichen Gesellschaft entwickeln, und zu gleicher Zeit sich und ihr nützen soll, jedem kann es nur lebhaftes Vergnügen gewähren, sich einem Collegenkreise anzuschliessen, dem Besprechung gemeinsamer Interessen, kantonalgesetzliche Verhältnisse, allgemein schweizerischer Einklang im Gebiete der Pharmacie, gegenseitige Belehrung und Collegialität Zwecke sind: der von gemeinsamer Bestrebung Resultate hofft, welche, wenn auch die pharmaceutischen Wissenschaften wenig fördern, die Praxis doch angenehmer und leichter machen werden.

Die Pharmacie ist unbestreitbar eines der schönsten Berufsfächer; bei gemeinsamer Pflege wird uns diese Wahrheit klarer, und unser Eifer dafür wird verdoppelt werden; sie bietet uns unbegränzte Gelegenheit zu Beobachtungen und Vervollkommnungen und den ausgebreitetsten Anlass uns gegenseitig zu belehren. Und wenn auch der Boden, in dem unser Verein wurzelt, die Elemente zu dessen Gedeihen nur spärlich enthält, so wird er doch dem Pfluge und durch ihn späterer Fruchtbarkeit nicht ganz widerstehen.

Schliesslich erlaube ich mir an meine verehrten Herren Collegen noch eine Bitte, oder einen Zuruf: beschenken Sie den Verein bereitwillig und ungenirt mit Ihren praktischen Erfahrungen; vergessen Sie nicht, dass oft die anscheinend kleinste Beobachtung hinreicht, die Lücken in einer grossen umfassenden Arbeit auszufüllen. Halten Sie nichts geringfügig zur Mittheilung. Wenn unsere Bemühungen mit Erfolg gekrönt werden sollen, so muss jeder das Seine auf diese oder jene Weise beitragen. Allzu grosse Bescheidenheit, eine so zierende Tugend sie auch ist, wollen wir dadurch abzuhalten suchen, dass wir jede Leistung dankbar anerkennen und Irrthümer mit jener Schonung berichtigen, welche sich aus dem Bewusstsein eigener Fehlbarkeit ergiebt.

Mögen sich recht viele Hände zu diesem Bunde in einander legen, mögen gegenseitige Nachsicht und Collegialität dieselben fester binden, und möge sich bei unserer jedesmaligen Trennung der Wunsch nach baldigem Wiedersehen lebhaft und freudevoll in einer jeden Brust regen. — Ich erkläre die erste Versammlung des schweizerischen Apotheker-Vereins für eröffnet.

Ueber die Brunnenquellen der Stadt Bern, von den Herren Pagenstecher und Müller.

Vorgetragen von Hrn. Müller. *)

Die Brunnenquellen Berns lassen sich in zwei Hauptclassen theilen: in solche, welche salpetersaure Salze enthalten, und solche, worin diese fehlen. Zur ersten Classe gehören diejenigen, deren Quellen in dem Sandsteinbecken, auf welchem die Stadt erbaut ist, ihren Ursprung haben, zur letztern zwei ausserhalb desselben gelegene Brunnen. Der Gehalt an salpetersauren Salzen in ersterer Classe von Brunnen ist so beträchtlich, dass nach einer ungefähren Schätzung jährlich 6387 Pfd. durch das Brunnenwasser Bern's davon mitgeführt wird; weit grösser würde dieses Quantum ausfallen, wenn man den Gehalt der Sodbrunnen an solchen Salzen noch dazu rechnen würde.

Bei Bestimmung der flüchtigen Bestandtheile der Quellen fanden die Herren P. und M. zwei merkwürdige Erscheinungen, nämlich, dass Stickstoff und Sauerstoff genau in demjenigen Verhältniss in dem Wasser (es wurden in Bezug hierauf aus jeder Classe nur ein Hauptrepräsentant untersucht) aufgelöst war, wie in der atmosphärischen Luft, und dass, bei Abschätzung derjenigen Kohlensäure, welche auf Rechnung der in den Brunnen enthaltenen Erden, als einfache Carbonate gedacht, zu bringen ist, überall ein Deficit zum Vorschein kam. Dieses Deficit beruht nach ihrer Ansicht darauf, dass ein kleiner Theil von Kalk, welcher sich bei der Abdampfung als unlöslich niederschlägt, nicht als kohlensaure Verbindung anzusehen ist, sondern wahrscheinlich als kieselsaurer Kalk. Die Bestimmung der Menge von Chlormagnesium und salpetersaurer Magnesia wurde auf eine äusserst zweckmässige Weise ausgeführt. Die Abdampfungsrückstände der Wasser wurden, mit reinem Wasser ausgelaugt, eingedampft (wobei sich kleine Mengen kohlensaurer Magnesia abschieden), die trockenen, von organischer Substanz gelb gefärbten Rückstände mit absolutem Weingeist digerirt, welcher mit den organischen Substanzen Chlormagnesium und salpetersaure Magnesia auflösten. Der alkoholische Auszug wurde abgeraucht, in Wasser aufgelöst und mit Barytwasser im Ueberschuss versetzt, was vollständige Ausscheidung der Magnesia bewirkte, welche dann nebst dem durch Stehen an der Luft ausgeschiedenen kohlensauren Baryt durch Filtriren getrennt wurde. Aus dem Filtrate wurde das Chor durch schwefelsaures Silber gefällt, das Chorsilber mit Aetzammoniak ausgezogen; dann wurde die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff vom überflüssigen Silber befreit, mit etwas kohlensaurem Baryt digerirt, abermals filtrit und zur Trockne abgedampft. Aus dem hiervon erhaltenen Rückstande von salpetersaurem Baryt, und aus dem durch Abdampfung der ammoniakalischen Flüssigkeit erhaltenen Chlorsilber ergaben sich dann die Mengen der salpetersauren Magnesia und des Chlormagnesiums. Die Resultate der Analyse von 19 Quellen sind in einer Tabelle zusammengefasst. — Die kurze Zeit, die uns diesmal für wissenschaftliche Arbeiten blieb, gestattete eine mehr ins Detail gehende Erörterung über diesen Vortrag nicht.

---

*) Ueber die Brunnen und Quellen Berns und seiner nähern Umgebung. Ein Beitrag zur Topographie dieser Stadt, von Pagenstecher und Müller. Bern, Haller'sche Druckerei, 1844.

Chemisch-pharmaceutische Notizen, von Herrn Hübschmann in Stäfa.

Xylostein. Von diesem Pflanzenstoffe, den ich vor zwei Jahren in den Früchten von *Lonicera xylosteum* entdeckte, und welcher sich wahrscheinlich auch in den übrigen Theilen dieser Planze, namentlich der Wurzelrinde, vielleicht auch in die andern *Lonicera*-Arten, findet, habe ich das Vergnügen, Ihnen einige Krystalle vorzuweisen.

Darstellung. Man erschöpft die Früchte mit Alkohol, digerirt die Tinctur mit Kalkmilch, zieht vom Filtrate den Alkohol im Wasserbade ab, behandelt den Rückstand mit Aether, der das *Xylostein* aufnimmt, zieht diesen wieder ab, nimmt von dem ätherischen Rückstande das Lösliche in kochendem Wasser auf, filtrirt durch Thierkohle und läst krystallisiren.

Eigenschaften. Farblose sehr lange Nadeln oder Säulen, weder alkalisch, noch sauer, geruchlos, wenig bitter, in Alkohol und Aether sehr leicht, in kaltem Wasser wenig, in siedendem gut auflöslich, beim Erkalten herauskystallisirend. Es schmilzt bei 100° R. zu farblosen Tropfen, beim Erkalten krystallinisch erstarrend; bei höherer Temperatur erhebt es sich zum Theil in schweren weissen Nebeln und setzt sich als krystallinischen Sublimat an, zum Theil wird es mit Hinterlassung von Kohle zersetzt.

Pulpa tamarindorum. Bei Befolgung der Pharmakopöe (der Preussischen) stösst man bei der Darstellung grösserer Quantitäten dieses beliebten Mittels auf zwei Unannehmlichkeiten; sie sind erstens der nicht seltene Mangel hinreichend grosser Porcellanschalen oder Zinnkessel, und zweitens das Aufspritzen beim Eindicken, des lästigen Umrührens nicht zu gedenken. Ich finde nachfolgendes Verfahren ganz praktisch.

Die Tamarinden werden in einem Holzgefässe mit warmem Wasser gut durchgeknetet und durchgerieben, wobei überflüssiges Wasser möglichst zu vermeiden ist; das durch das Sieb gefallene Mark kömmt auf ein ausgespanntes gröbliches Leintuch zum Abtropfen in eine irdene Schüssel, worauf es noch schwach gepresst wird, was sehr leicht von Statten geht. Die durchgelaufene klare saure Flüssigkeit dampft man unter Zusatz der vorgeschriebenen Quantität Zucker in einer Porcellanschale zur starken Syrupconsistenz ein, vermischt sie hierauf mit dem gepressten Marke und bewahrt sie auf.

Oleum bergamott. Bringt man Bergamottöl mit Jodkalium zusammen, so tritt Reaction ein, das Jodkalium färbt sich zitronengelb, das Oel aber braun. Es liefert daher Rosensalbe mit Bergamottöl stets, auch wenn das Fett ganz frisch und das Jodkalium ganz frei von Jodsäure war, eine gelbe Salbe. Bei Erhitzen wird das vom Jodkalium gebräunte Oel wieder gelb.

Oleum Thujae occidentalis. 100 Pfd. frische *Thuja* lieferten genau ein Pfund destillirten Oeles von durchdringendem Geruch der Pflanze und stark camphorartigem Geschmacke, hellgelber Farbe von 0,925 specifischem Gewicht, Jod unter schwacher Wärmeentwickelung lösend.

Aqua laurocerasi. Bei mehr als 10 Destillationen der Blätter ohne Weingeist machte ich die Beobachtnng, dass der Rückstand der Destillation mit Emulsin jedesmal noch ätherisches Oel und Blausäure lieferte

Opium. Wie schon andere, so musste auch ich die unangenehme Erfahrung machen, dass die Rückstände von Morphiumbereitung mit

Succus liquiritiae etc. zusammengeknetet, geformt und mit einem Rumex-Blatt umgeben als Opium wieder in den Handel gebracht werde. Das Innere ist zwar noch von kräftigem Opiumgeruch, aber ganz heterogen, nicht trocknend und eine Behausung für Insekten. Grosse Gaben von diesem Machwerke wirken kaum bemerklich; Morphium ist nicht darin zu finden.

Pottasche. Aus einer bedeutenden Farbhandlung des Kantons Zürich bezog ich sogenannte Illyrische Pottasche, eine äusserlich schöne Waare. 40 Pfund sollten sogleich zu *Kali aceticum* verwendet werden. Des andern Tags war alles krystallisirt und bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass dieses Fabrikat aus $^7/_8$ Soda und $^1/_8$ Pottasche bestand.

Vereinsangelegenheiten.

Die Vorschläge des Hrn. Doctor Herberger, darin bestehend, dass der schweizerische Apotheker-Verein das Jahrbuch für praktische Pharmacie in derselben Weise wie die Vereine von Würtemberg, Baden etc. zu ihrem Vereinsorgane wählen möchten, das heisst, dass sich jedes Mitglied verpflichte, ein Exemplar dieses Journals um den Preis von 5 fl. 24 kr. rhein. zu halten, und dass dasselbe seine Spalten den Vereinsangelegenheiten öffne, werden in Berathung gezogen. Es wird vorgeschlagen, dass man kein bestimmtes jetzt in Deutschland erscheinende Journal zum Vereinsorgan wähle, weil erstens der schweizerische Verein aus zu verschiedenen Elementen zusammengesetzt sei, von denen ein Theil kaum der deutschen Sprache mächtig sei, und zweitens unsere Angelegenheiten nicht in einem deutschen Blatte können verhandelt werden, endlich auch mehrere Kantonalvereine bereits ihre Lesezirkel haben, und daher das Halten von Journalen füglich dem Ermessen der Sectionsvereine zu überlassen sei. Dieser Vorschlag, auf die sehr schätzenswerthen Anträge der Redaction und des Herausgebers des Jahrbuches etc. nicht einzugehen, wird zur Mehrheit erhoben und das Präsidium ersucht, die betreffenden Herren davon in Kenntniss zu setzen.

Herr Apotheker Stein in Frauenfeld sandte durch das Präsidium Vorschläge zu Statuten ein, hauptsächlich dahin gehend, dass ein Lesezirkel vom Verein aus gebildet werde, dass man keine Bibliothek und keine Sammlungen anlege, und dass jeder Besitzer oder Vorstand einer Apotheke als solcher Mitglied des Vereins ohne vorhergegangene Wahl werden könne. Im Uebrigen schliesst er sich an den gedruckten Entwurf an. — Herr J. J. Bernoulli in Basel überreichte uns ebenfalls Vorschläge desshalb.

---

6) Wissenschaftliche Nachrichten.

Akademie der Wissenschaften. Verhandlungen im Januar. Herr Poggendorff sprach über ein Problem bei linearer Verzweigung elektrischer Ströme. Herr H. Rose gab Bemerkungen über die Zusammensetzung der phosphorichten und unterphosphorichten Säure. Herr Ehrenberg legte Untersuchungen von Göppert in Breslau und Martius in München über die Kartoffel-Krankheit vor. Herr Dove las über den Zusammenhang der Temperatur-Veränderungen der Atmosphäre und der oberen Erdschichten mit den Entwickelungen

der Pflanzen. Herr Enke machte Mittheilungen über den neuen Planeten. Herr Lejeune-Dirichlet las über die Bedingungen der Stabilität des Gleichgewichts.

(Berlinische Nachrichten.)

Briefliche Mittheilung des Herrn Doctor Medicinae Behr aus Bethania in Neu-Holland an Dr. Bley.

......Ich habe es für meine Schuldigkeit gehalten, Ihnen und unsern übrigen Freunden ein Lebenszeichen aus der Entfernung zukommen zu lassen, und Ihnen einige Nachrichten über dieses Land etc. mitzutheilen, welches ich in der Nachbarschaft meines im Gebirge liegenden Wohnorts nach allen Seiten hin durchstreift habe. Das bekannte Land zerfällt in drei wesentlich verschiedene Stücke, welche durch niedere Bergzüge von einander getrennt werden. Die westliche Ebene besteht, so weit ich sie bis jetzt kennen lernte, aus fruchtbarem tragbaren Boden, welcher nach dem Meere zu in Sand übergeht und von einem, wie alle hiesigen Bergketten von Norden nach Süden streichenden Hügelzuge, der sandig mit Waldgestrüpp bedeckt und dennoch fruchtbar sein muss, aus dem mannichfaltigen Anbau zu schliessen, durchzogen wird. Jenseits dieses Hügelzuges treten wieder die Ebenen auf, jedoch von etwas verschiedenem Charakter, da jene zwischen den Höhen und dem Meere gelegenen parkartig mit Eucalyptees bedeckt sind, diese mit wellenförmigen, baumlosen jedoch culturfähigen Plainen. Der Boden ist in diesem ganzen Striche sehr gut oder doch mittelmässig, und nur die in der nächsten Nachbarschaft des Meeres gelegenen Districte mögen gänzlich unfruchtbar sein, doch leidet diese Gegend im Sommer an grosser Hitze und Dürre, und nur wenige Striche sind von halbvertrockneten Lachen durchschnitten, während auch in grosser Entfernung vom Meere sich oft beim Brunnengraben Salzwasser findet. In diesem Districte liegt die Hauptstadt Adelaide. Der zweite grösste und schönste Theil der Colonie, der aber bei weitem weniger bevölkert ist als der erste, wird durch eine ungefähr 1000 Fuss hohe Bergkette von ihm getrennt, hinter der man sehr wenig bergab steigt. Dieses niedrige Hochland besteht aus vielen fruchtbaren, von lichten Eucalyptuswaldungen bedeckten Ebenen und Thälern, die wieder durch theils kahle, theils sehr dicht bewaldete Höhenzüge von einander getrennt sind. Diese Gegenden haben Ueberfluss an Salzwasser, das nur in der Erndtezeit auf einige Wochen ausbleibt, an den meisten Stellen auch Quellwasser, ohne dass man erst Brunnen zu graben braucht. Es ist dieses ein herrliches Land, ein Arcadien, wie es die Dichter malen, nur dass die Schäfer, wenigstens die englischen, sehr dem Trunke ergeben sind. Ausser den Höhenzügen giebt es dreierlei Land. Das am tiefsten liegende sind die bald weitern, bald engern Thäler, in denen die Bäche laufen, dann weite wellenförmige, baumlose, nur mit kleinen Acaciengruppen hier und da bedeckte Ebenen, die von den Deutschen Grubenland genannt werden und sehr gutes Ackerland bilden; der am höchsten gelegene Theil der Ebene, Pine forest genannt, nicht weil das Nadelholz hier Wälder bildete, wie in den nördlichen Ebenen und auf den Gebirgen Deutschlands, sondern weil ein cypressenartiger, der Tanne ähnlicher und als Baumaterial sehr geschätzter Baum zwischen den blattlosen Casuarien, den sonderbaren Banksien und Eucalypten

einzeln vorkommt. Diese Gegenden haben sandigen Boden und wenig Wasser, sind, so viel ich weiss, im Anbau noch wenig oder gar nicht benutzt. Diese Formation, welche sich auch auf dem Höhenzuge der westlichen Ebene wiederholt, wo sie zum Theil schon durch Agricultur verändert ist, ist durch die grosse Mannichfaltigkeit schön blühender Sträucher und fast gänzlichem Mangel an Grasarten für den Botaniker höchst interessant, wiederholt sich aber leider nur an wenigen und kleinen Stellen, und ich muss Meilen weit laufen, ehe ich zum nächsten Pine forest gelange. Diese Berge sind ausserdem sehr reich an Kupfer, Blei, Zink, Silber und Eisen.

Als Merkwürdigkeit zeigte man mir hier ein Metallsalz, ich weiss nicht gewiss ob salzsaures Blei oder Kupfer, mit der Bemerkung, dass es sonst nirgends in diesem Vorkommen gefunden werde. Uebrigens liegt der Bergbau hier noch sehr im Argen, da Menschenhände und Kenntnisse sehr fehlen, während der Reichthum des Erzes, nach der Aussage eines deutschen Philosophen und Mineralogen Dr. Menge ungeheuer sein soll. Dieser Mann erfüllt die Colonie mit dem Rufe seiner ausserordentlichen Gelehrsamkeit, lebt aber als 60jähriger Greis wie ein Eingeborner in den Wäldern ohne Obdach. Um auf die Producte dieses Landstriches zu kommen, so sind erstens sämmtliche unsers Climas zu erwähnen, vor allem Weizen, während der Weinstock und die Obstbäume noch zu klein sind, um ergiebige Erndten liefern zu können. Dasselbe ist der Fall mit den südeuropäischen Früchten. Einheimische Früchte giebt es wenige und diese wenigen sind kaum geniessbar, indessen möchten sich wohl noch manche auffinden lassen, und die jetzt bekannten durch Cultur veredeln. Ich kenne bis jetzt den Exocarpus Shervie genannt von den Einwohnern, dessen Frucht einer kleinen Kirsche mit auswärts sitzendem Kerne gleicht. Es ist ein nadelholzartiger Baum, dessen Frucht sehr an den Taxus erinnert, und die für die Kirsche gehaltene Frucht wahrscheinlich nur der verdickte Fruchtstiel, während der sogenannte Kern, die aus kleinen zusammen verwachsenen Schuppen gebildete eigentliche Frucht ist. Die Frucht ist übrigens sehr wohlschmeckend.

Nicht dasselbe gilt von der Frucht eines Pahon tice genannten Baumes, den ich noch nicht in der Blüthe sah und so noch nicht classificiren kann. Die Frucht so wie das Blatt hat einigermaassen Aehnlichkeit mit der Pfirsiche, doch im Geschmack sehr verschieden. Durch Cultur würden diese Früchte sehr an Wohlgeschmack gewinnen. Es findet sich hier noch eine wildwachsende Art Sellerie und um vorzugreifen dem Murray, zwei Arten Cruciferen, die im Geschmacke der Brunnenkresse gleichen. Einige essbare Cyperusknollen, die von den Eingebornen aufgesucht, von den Engländern und Deutschen aber als entbehrlich noch keiner Untersuchung gewürdigt sind; die Blätter und Früchte einiger Mesembryanthema schliessen die Reihe der mir bis jetzt bekannten essbaren einheimischen Pflanzen, nicht zu vergessen eine einheimische mandelartige Frucht, die sehr wohlschmeckend ist, deren Blüthe ich auch noch nicht untersuchen konnte, deren Fruchtbildung aber an die des Acorus erinnert. Reiset man nun in diesem Hochlande von Westen nach Osten, so gelangt man durch schöne Ebenen, Thäler und Hügelketten, die das Land von Norden nach Süden durchschneiden, endlich an den östlichen Abhang, der bei weitem steiler sich in die Ebene des Murray verliert. Wenn man aus dem letzten Thale hervortritt, so liegt die mit halb verbranntem Wald und sonderbarem Gestrüpp bedeckte Ebene wie ein Chaos vor den Blicken des

erstaunten Wanderers. Jene wasserlosen, von Waldbränden heimgesuchten Ebenen, deren sonderbare Mannichfaltigkeiten an Gestrüpp die schönsten Blüthen und vollsten Farben hervorbringt, erstreckt sich bis an das Thal des Murray, ungefähr 10 Stunden weit. Doch verspare ich mir die Beschreibung dieses interessanten Landstriches, wenn es Sie interessiren sollte, auf meinen nächsten Brief, wo Sie mir dann wohl erlauben, Näheres über das hier gewonnene Gummi und andere nutzbare Bäume zu melden etc. Ihr u. s. w.

Dr. H. Behr.

7) Allgemeiner Anzeiger.

Dank.

Unser Ehrenmitglied, Herr Hofapotheker Dieckhoff in Stettin, hat dem Vereinsmuseum ein Packet Schweizer, überhaupt seltenerer Pflanzen zum Geschenk gemacht, was dankend anerkannt wird

von dem Directorium.

Dank für Gehülfen-Unterstützung.

Von dem verehrlichen sächsich-erzgebirgischen Apotheker-Vereine sind zur Gehülfen-Unterstützungs-Casse wiederum 15 Thlr. als Geschenk eingegangen, wofür den edlen Gebern freundlich dankt

das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Auch vom Herrn Pharmaceut Liers in Hamburg ist für selbigen Zweck ein Thaler eingesandt, was mit Dank anerkennt

das Directorium.

Anzeige.

Mit Bezugnahme auf die im Archiv, Dezember-Heft 1845, Seite 415, enthaltene Anzeige des Apothekers E. H. Göbel, erlaube ich mir die ergebene Anzeige, dass das von demselben geführte Versorgungs- u. Commissions-Comptoir, nach dem Ableben desselben, von mir ganz in derselben Weise und unter denselben Bedingungen fortgeführt wird, und ich demnach sowohl den Herren Gehülfen als auch jungen Männern, welche sich der Pharmacie widmen wollen, Stellen nachweisen werde. Ebenso bin ich auch in den Stand gesetzt, den kauflustigen Herren Collegen mehrere sehr gut rentirende Geschäfte nachzuweisen, und werde mich möglichst bemühen, das mir geschenkte Vertrauen zu rechtfertigen.

E. Fischer, Apotheker.

Saalfeld in Thüringen, im April 1846.

Extract-Verkauf.

Sämmtliche narcotische Extracte sind in vorzüglicher Beschaffenheit beim Apotheker Ravenstein in Gernrode am Harze zu billigen Preisen zu erhalten, und kann ich dieselben bestens empfehlen.

Dr. L. F. Bley.

Zur gefälligen Beachtung.

Unterzeichneter bittet die Herren Collegen, Ihren grössern Bedarf an Vegetabilien und Präparaten für das laufende Jahr so bald als thunlich mich wissen zu lassen, um für die gewissenhafte Ausführung gehörig Sorge tragen zu können. Wohl können auch zu jeder Jahreszeit Versendungen gemacht werden, so weit es möglich wird, die Vorräthe immer fort zu erneuern, welches aber in ungünstigen Jahren, bei Misswachs des einen oder andern Artikels oft unthunlich sein könnte.

Blankenburg a. H., den 31. März 1846. Ernst Hampe.

Apotheken-Verkauf.

Die Apotheke zu Rhoden im Fürstenthume Waldeck soll mit erblichem Privileg, Verhältnisse halber, freiwillig verkauft werden, als: Hauptgebäude, Nebengebäude, eingefriedigter Hof mit Blumengarten, Waarenvorrath, Vasa und Utensilien wie auch ein Garten vor dem Thore der Stadt gelegen. Das Ganze befindet sich in einem tadellosen Zustande. Rhoden wird von einer Hauptlandstrasse durchschnitten, und liegt in einer angenehmen fruchtbaren Gegend. Es hat circa 2000 Einwohner und ist der Sitz eines Ober-Justiz- und Ober-Rentamts mit circa 8000 Seelen, worin dieses die einzige Apotheke ist. Anzahlungssumme ist bei Uebernahme 5000 Thlr. Rest kann gegen übliche Procente darauf stehen bleiben. Hierauf Reflectirende belieben das Nähere ohne Zwischenhändler franco zu erfragen bei dem jetzigen Geschäftsführer Fr. W. Fischhaupt.

Verkaufs-Anzeige.

Ol. menthae piperitae. Reines, wasserhelles, rectificirtes Pfeffermünzöl erlasse ich das Pfund zu 5 Thlr. Cour., und empfehle dasselbe zur gefälligen Abnahme. Schlatter,

Petershagen bei Minden, den 15. April 1846. Apotheker.

Stellengesuch.

Ein junger Chemiker, Doctor der Philosophie, aus der pharmaceutischen Schule hervorgegangen, gegenwärtig als Lehrer an einer technologischen Anstalt beschäftigt, sucht eine Anstellung als Lehrer der Naturwissenschaften an einer Realschule, einem Gymnasium oder ähnlichen Anstalt, und wird empfohlen durch

Dr. L. F. Bley in Bernburg.

Personal-Notizen.

Die Königl. Würtembergischen Obermedicinal-Assessoren Dr. Plieninger, Dr. Riecke und Zeller sind zu Medicinalräthen ernannt worden.

Apothekenverkauf.

Eine gut eingerichtete Apotheke, die einzige im Orte, in einer sehr bevölkerten wohlhabenden Gegend Thüringens belegen, und mit Realprivilegium versehen, zu deren Uebernahme 12000 Thlr. Baarzahlung erforderlich sind, soll verkauft werden. Dabei wird es dem Kauflustigen frei gestellt, dieselbe unter billigen Bedingungen auf ein Jahr zu pachten, um vor Abschluss des Kaufes von der Rentabilität des Geschäfts sich zu überzeugen. Nähere Nachricht ertheilt

Eduard Gressler
zu Erfurt.

Druckverbesserungen

zu der Abhandlung über Pektin, von Fr. Jahn.

Im Januarhefte.

Seite 36 Zeile 15 anstatt Romberg lies Fromberg.
„ 37 „ 30 „ es ist denselben lies es ist in derselben.
„ 43 „ 7 „ $C^{21} H^{31} O^{21}$ lies $C^{24} H^{34} O^{22}$.
„ 43 „ 31 „ $C^{28} H^{20} O^{2}$ lies $C^{28} H^{20} O^{26}$.

Im Februarhefte.

Seite 129 Zeile 3 anstatt bereitet lies bearbeitet.
„ 144 „ 8 „ etwa von lies etwa vor.
„ 148 „ 14 „ gährungsfähige Kraft lies gährungerregende Kraft.
„ 152 „ 15 „ nur eine Gallertsubstanz lies eine neue Gallertsubstanz.
„ 153 „ 3 „ minder flüssig gemachten Zustand lies wieder flüssig gemachten Zustand.
„ 154 „ 9 „ ungelöst lies aufgelöst.
„ 154 „ 15 „ die Art lies der Ort.
„ 157 „ 16 „ Prommer lies Trommer.
„ 163 „ 4 von unten anstatt Gummisäure lies Huminsäure.
„ 167 (Anmerkung) anstatt Pseues lies Psenes.
„ 167 „ „ der Wurm lies ein kleiner Wurm.
„ 169 „ 4 anstatt mit abtrocknendem Fleische lies mit abknackendem Fleische.
„ 169 „ 2 von unten anstatt Hautflecken lies Faulflecken.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber Bildung der Milchsäure aus Milchzucker durch Albumin;

von

H. Wackenroder.

In der kleinen Abhandlung über die leichte Darstellung der Milchsäure aus Milchzucker mit Hülfe von saurer Milch und kohlensaurem Kalk nach dem Vorschlage von Gobley *(im Arch. der Pharm. Bd. 44. H. 3. p. 258)* habe ich angeführt, dass es mir gelungen sei, auch mittelst des Pflanzenalbumins auf dieselbe Weise Milchsäure hervorzubringen. Ueber diese Versuche, so wie auch über die Anwendung des Thieralbumins zu demselben Zwecke will ich in Folgendem kurz berichten. Die Umwandlung des Milchzuckers durch andere Proteinverbindungen, als durch Casein hat gewiss ein mannichfaltiges Interesse. Dieses würde sich noch mehr steigern, wenn sich die Vermuthung bestätigte, dass jede Art des Zuckers auf gleiche Weise in Milchsäure übergeführt werden könnte, ja dass jedesmal, wenn die geistige Gährung des Zuckers oder die Umbildung des Gummis, vornehmlich des Dextrins in Zucker verfehlt wird, Milchsäure entstände. Die Bildung dieser Säure ist zwar schon in vielen Fällen solcher Art nachgewiesen, man braucht nur an den sauren Kohl, die sauren Gurken,

den Sauerteig u. s. w. zu erinnern; allein, dass die in den Bieren enthaltene freie Säure, die man früher für Aepfelsäure hielt (vergl. meine *Analyse mehrerer Biere in Erdmann's Journ. f. techn. u. ökon. Chem. Bd. 18. p. 196. 1833.)*, Milchsäure sei, ist, so viel ich weiss, wohl längst vermuthet, aber noch nicht direct bewiesen worden. Nach den Versuchen, die uns gegenwärtig beschäftigen, vorläufig zu urtheilen, ist allezeit nicht bloss in den ausgegohrenen Bieren, sondern auch in der frischen Bierwürze und vielleicht schon im Malze eine gewisse Menge von Milchsäure enthalten. Ist dem wirklich so, dann ist die Milchsäure ein *wesentlicher* Bestandtheil der Biere, der streng unterschieden werden muss von dem Gehalte an freier Essigsäure in manchen obergährigen Bieren. In guten Lagerbieren dagegen *fehlt* die Essigsäure. Ohne jedoch hier diesen Gegenstand, der ohne Darlegung der ausführlichen Untersuchung doch nicht genügend zu erledigen wäre, weiter zu verfolgen, will ich nur des für das Bierbrauen wichtigen Umstandes gedenken, dass bei genauer Einsicht in die Entstehungsweise der stets vorhandenen freien Säure in den Bieren auch die oftmals schwierige Abkühlung der Bierwürze eine Abänderung erfahren könnte.

§. 1. Unser erster Versuch, das Pflanzenalbumin zur Erzeugung der Milchsäure zu benutzen, wurde von dem Herrn Assistenten Ludwig ausgeführt. Am 4. Octbr. v. J. wurde eine Partie dunkelgrüner Blätter der Georginen mit etwas destillirtem Wasser in einem Porcellanmörser zerstampft und der ausgepresste Saft von dem Chlorophyll durch Filtration befreit. Der anfangs hellbraune Saft war nach ein paar Tagen dunkelbraun und entschieden sauer geworden, und hatte eine ziemliche Menge grauer Flocken von Pflanzeneiweiss abgesetzt. Eine abfiltrirte Probe blieb beim Erhitzen bis zum Kochen beinahe ganz klar, und enthielt demnach nur noch sehr wenig Albumin in Auflösung.

Der trübe gewordene Saft, welcher ungefähr 600 Grm. betragen haben wird, wurde mit 30 Grm. gepulvertem Milchzucker und 30 Grm. gemahlener Kreide vermischt

und bei einer Temperatur von etwa 20° C. mehrere Tage unter öfterem Umrühren hingestellt. Schon nach acht Tagen war der kohlensaure Kalk fast ganz aufgelöst und die Flüssigkeit wieder sauer geworden. Derselbe Zusatz von Milchzucker und Kreide wurde daher wiederholt. Nach Verlauf von 14 Tagen wurde das Gemisch mit Wasser verdünnt, eine kurze Zeit hindurch gekocht, sodann die Flüssigkeit klar filtrirt und abgedampft. Der entstandene milchsaure Kalk wog nach dem Trocknen 51,85 Grm. Gesetzt nun, dass 1 At. Milchzucker $= C^{24} H^{38} O^{19} + 5$ aq durch Aufnahme von 1 At. Wasser-Bestandtheile 4 At. wasserfreie Milchsäure $= 4 (C^6 H^{10} O^5)$ liefert, so mussten die angewendeten 60 Grm. Milchzucker geben 103 Grm. krystallisirten milchsauren Kalk. Da aber gerade die Hälfte nur gewonnen wurde, so scheint auch hieran sich zu bestätigen, dass noch unbekannte Vorgänge bei dieser Metamorphose des Zuckers statt finden. Uebrigens betrug die extractähnliche, braune Mutterlauge nur noch 5,0 Grm. Sie hatte einen schwachen, aber angenehmen Geruch und einen stechend bitterlich-salzigen Geschmack, enthielt noch Kalk, aber kein Ammoniak.

Da der milchsaure Kalk noch schwach gelblich gefärbt war, so wurde er mit gereinigter Thierkohle, welche jedoch einen guten Theil desselben zurückhielt, entfärbt. Es wurden nun 28,5 Grm. schneeweisser und 13,23 Grm. schwach gelblich gefärbter milchsaurer Kalk ohne alle Mutterlauge erhalten.

§. 2. Ein anderer Versuch wurde im December v. J. von Herrn W e b e r aus Hamburg angestellt, auf gleiche Weise und mit gleichem Erfolge. Es wurden 14 Unzen frisch ausgepresster, vom Chlorophyll befreiter Saft des braunen Kohls mit 30 Grm. Milchzucker und 30 Grm. Kreide der Milchsäurebildung unterworfen. Innerhalb 3 Wochen war der Milchzucker verschwunden, und desshalb wurden aufs neue 30 Grm. dieses Zuckers hinzugefügt. Da nun schon nach 24 Stunden die Flüssigkeit wieder freie Säure zeigte, so wurden noch 15 Grm. Kreide hinzugefügt. Die Flüssigkeit zeigte sich noch nach acht Tagen sauer, ent-

hielt aber nach der bekannten Probe mit Kupferoxyd und Aetzkali keinen Milchzucker mehr. Wahrscheinlich würde man durch weiteres abwechselndes Zusetzen von Milchzucker und Kreide noch eine weit grössere Menge von Milchsäure hervorzubringen vermocht haben. Nach dem Aufkochen des mit Wasser etwas verdünnten Gemisches wurde die Flüssigkeit filtrirt, wobei sie aber opalisirend blieb. Beim Abdampfen krystallisirte schwach braun gefärbter milchsaurer Kalk aus, während nur sehr wenig Mutterlauge von brauner Farbe hinterblieb. Der mit Thierkohle gereinigte, völlig weisse milchsaure Kalk wog 16 Grm., der noch schwach gefärbte etwa 4 Grm., also zusammen 1 Drittel des angewandten Milchzuckers betragend. Dieses Ergebniss stimmt mit dem ersteren ziemlich überein; jedoch waren die Quantitäten nicht genau beachtet worden. — Ganz kürzlich ist auf dieselbe Weise mittelst des Saftes von reinem Futtergras milchsaurer Kalk von Herrn Frauer aus Saulgau dargestellt worden. —

§. 3. Bei der Aehnlichkeit des Pflanzenalbumins und Thieralbumins wurde nun auch das letztere zur Metamorphose des Milchzuckers benutzt. Also wurden 120 Grm. gepulverter Milchzucker, 60 Grm. gemahlene Kreide und 720 Grm. destillirtes Wasser mit einem frisch ausgeschlagenen Eiweiss vermischt und in einer Schale bei mässiger Stubenofenwärme in den Monaten November und December des vorigen Jahres 7 Wochen lang hingestellt, während das Gemisch zuweilen umgerührt, auch das verdunstete Wasser wieder ersetzt wurde. Hierauf wurde die Flüssigkeit erhitzt und filtrirt. Beim Abdampfen hinterblieb aber nur unveränderter Milchzucker mit einer ganz unbedeutenden Menge eines löslichen Kalksalzes.

Das coagulirte Eiweiss wurde nun ein Paar Wochen, mit Wasser angerührt, hingestellt, wo es denn sauer geworden war. Hierauf wurde der obige Rückstand von Milchzucker wieder in Wasser aufgelöst, die Lösung aber in 2 Theile getheilt. Der eine Theil wurde aufs neue mit einem frischen Eiweiss und Kreide versetzt, der andere mit

dem sauer gewordenen coagulirten Eiweiss unter Hinzufügung des unaufgelöst gebliebenen kohlensauren Kalks.

Nach sechswöchentlichem Stehen in einer geheitzten Stube, lieferte die erste Flüssigkeit, auf gewöhnliche Weise behandelt, nur Milchzucker, die letztere dagegen, neben etwas unzersetztem Milchzucker, auch schöne Krystallgruppen von milchsaurem Kalk, am Gewicht 27,5 Grm.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, dass das Albumin in den frisch ausgepressten Kräutersäften ebenso schnell und reichlich, und zwar reineren milchsauren Kalk aus Kreide und Milchzucker zu erzeugen im Stande ist, als das Casein in der sauren Milch; dass aber das Albumin in dem Eiweiss diese Metamorphose nicht anders bewirkt, als wenn es zuvor coagulirt und in eine saure Gährung übergegangen ist. Wahrscheinlich ist zu der Milchsäurebildung immer ein saurer oder wenigstens neutraler Zustand der Flüssigkeit erforderlich, während vorwaltendes Alkali, wie in dem frischen Eierweiss, die Metamorphose des Milchzuckers verhindert.

Chemische Untersuchung der Concretionen aus der Harnblase eines Ochsen;

von

C. Heerlein.*)

Die analysirten Harnsteine waren von einem Ochsen aus Steyermark, welcher den Winter hindurch im Pusterthal in Tyrol gemästet worden war. Sie bestanden in leicht zerreibbaren kleinen Kugeln von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Stecknadelkopfes; einige waren noch kleiner. Zum Theil waren sie platt gedrückt. Sie hatten eine glänzende, messinggelbe Farbe. Beim Zerschlagen zeigten sie leicht ablösbare, concentrische, glän-

---

*) Diese Analyse wurde in dem chemischen Laboratorium zu Zürich ausgeführt und uns schon vor längerer Zeit von dem Herrn Verfasser brieflich mitgetheilt. Wir geben dieselbe jetzt in gedrängter Kürze als willkommenen Beitrag zu den vorhandenen vielen Untersuchungen thierischer Concretionen. Die Red.

zend-gelbe Schichten, und in der Mitte einen kaum wahrnehmbaren harten Körper.

Eine Probe der gepulverten Steinchen löste sich in Salpetersäure unter stürmischem Aufbrausen auf und hinterliess etwas Blasenschleim. Die filtrirte Auflösung färbte sich beim Eintrocknen nicht roth. In Weingeist und in Aether waren sie unlöslich. Wasser zog in der Wärme ein wenig aus. Nach dem Filtriren und Eindampfen hinterliess der wässerige Auszug einen gelblichen Rückstand, der beim Erhitzen im Platinlöffel sich verkohlte, unter Verbreitung des eigenthümlichen Geruchs versengender animalischer Substanzen. Ammoniak konnte nicht nachgewiesen werden.

a. 1,0 Grm. der gepulverten Harnsteine zeigte bei scharfem Trocknen einen Verlust von 0,050 Grm. Wasser.

b. 0,100 Grm. erlitt durch Glühen im Platintiegel einen Gewichtsverlust von 0,022 Grm., der nach Abzug von 0,050 Wasser für 1,0 Grm. der Harnsteine in 0,170 Grm. organischer Substanz bestand (Blasenschleim).

c. 1,0 Grm. dieser Concretionen wurde in verdünnter Salpetersäure aufgelöst, die filtrirte Auflösung mit Ammoniak übersättigt, bis ein bleibender Niederschlag sich zeigte, und mit Oxalsäure versetzt. Der gesammelte Niederschlag wog nach dem Glühen 0,651 Grm. und bestand in kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk. Aus der Auflösung desselben in Salzsäure wurde durch Ammoniak der phosphorsaure Kalk gefällt, welcher nach dem Glühen 0,148 Grm. wog. Folglich blieben für den kohlensauren Kalk 0,503 Grm. übrig.

d. Aus der vom Kalk befreieten Flüssigkeit wurde die Talkerde mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak gefällt. Der geglühete Niederschlag zeigte 0,084 reine Talkerde an.

Der Gewichtsverlust von 0,045 wurde als $\frac{1}{2}$ Atom Kohlensäure, mit Talkerde verbunden, angesehen, während der übrige Theil der Talkerde als Hydrat vorhanden sein konnte.

Demnach enthielten diese Harnsteine in 100 Theilen:

Kohlensauren Kalk	50,3
Phosphorsauren Kalk	14,8
Talkerde	8,4
Kohlensäure	4,5
Organische Substanz	17,0
Wasser	5,0
	100,0.

Untersuchung einer Kropfsubstanz;

von

Osswald,

Hofapotheker in Eisenach.

Vom Herrn Medicinalrath Dr. Reinhardt wurde mir der innere Theil eines Kropfinhaltes, der bereits einige Tage in schwachem Spiritus gelegen hatte, zum Untersuchen übergeben.

Es wurde mir dabei bemerkt, dass sich die Kropfsubstanz von der Haut, in welcher sie eingeschlossen war, leicht und vollständig trennen liess, und ehe sie in Spiritus gebracht wurde, von dunkler Farbe war; ferner, dass sich Cysten vorgefunden hätten, in welchen die Kropfbildung begonnen habe, und wieder in einem andern Beutel schon vollständige Knochensubstanz vorhanden gewesen sei.

Das Concrement war einem weiblichen Individuum von dreissig Jahren entnommen, und erschien als eine weiche, homogene von feinen Fasern durchwebte, braunröthliche, geruchlose, fettig anzufühlende und vorher zwischen Fliesspapier getrocknet, krystallinisch glänzende Masse. Bei mässiger Wärme ausgetrocknet, verlor sie 80 Proc. Feuchtigkeit, und nahm dann eine etwas dunklere Farbe an.

Ein wenig davon auf Platinblech nach und nach erhitzt, blähete sich auf und verbrannte mit heller und Russ absetzender Flamme, unter Verbreitung eines Geruchs nach thierischen Substanzen, einen schwarzen Rückstand hinterlassend, der durch weiteres Erhitzen bis auf 10 Proc. Asche

verschwand, die mit Wasser befeuchtet, alkalisch reagirte und mit Salzsäure übergossen, sich ohne Aufbrausen löste. In dieser Auflösung brachte Ammoniak eine weisse Trübung und in der mit Ammoniak gesättigten Lösung oxalsaures Ammoniak einen weissen Niederschlag hervor, der sich als neutrale phosphorsaure Kalkerde zu erkennen gab.

Eine abgewogene Menge, die bei mässiger Wärme getrocknet, nichts mehr an Gewicht verlor, wurde mit folgenden Auflösungsmitteln behandelt:

Durch kochenden Alkohol wurden 40 Proc. Cholesterin aufgelöst, die nach dem Verdampfen des Alkohols als weisse perlmutterglänzende Schuppen zurückblieben. Der getrocknete Rückstand wurde mit Aether im Wasserbade digerirt, dieser nahm 30 Proc. eines gelblichen sauer reagirenden, eigenthümlich riechenden Fettes auf, (welches wiederum in Aether gelöst, durch eine ätherische Sublimatauflösung nicht gefällt wurde.)

Mit kochendem Wasser wurde eine milchige Flüssigkeit erhalten, die nach dem Erkalten und Filtriren hell erschien, und worin Reagentien keine Veränderung hervorbrachten.

In der Auflösung mit verdünnter Salzsäure brachte oxalsaures Ammoniak, nachdem mit Ammoniak neutralisirt worden war, eine schwache weissliche Trübung hervor; hieraus lässt sich folgern, dass sich durch das Verbrennen und Verkohlen des Concrements mehr phosphorsaurer Kalk gebildet haben muss, als darin enthalten ist, denn durchs Behandeln mit dem Löthrohre und Auflösen der Asche, erhielt ich wägbare Spuren von phosphorsaurem Kalk.

Was nach dem Behandeln mit den vorigen Ausziehungsmitteln zurückblieb, betrug 28 Proc., und wurde nun mit schwacher caustischer Kalilauge behandelt, worin es vollständig löslich war (nicht so leicht war es in caustischem Ammoniak löslich.) In der durch caustisches Kali bewirkten und filtrirten Lösung brachte verdünnte Salzsäure, Salpetersäure und Quecksilberchlorid, einen flockigen schmutzig-

weissen Niederschlag hervor. Ein anderer Theil der Flüssigkeit wurde vorsichtig so lange mit Essigsäure versetzt, als noch ein flockiger Niederschlag gebildet wurde, wo dann in dem Filtrat durch Quecksilberchlorid eine weisse Fällung entstand, ein Beweis, dass auch Albumen in der Auflösung war, denn durch Essigsäure wird Albumen nicht gefällt (Unterschied von Fibrin und Casein.). — Durch chromsaures Kali entstand in der mit Essigsäure versetzten Lösung ein flockiger gelber Niederschag, ebenso erhielt sich essigsaures Bleioxyd, nur dass der Niederschlag im Ueberschuss des Fällungsmittels und in caustischem Kali löslich war.

Mit concentrirter Salpetersäure wurde das Concrement in eine gelbe Masse verwandelt, die sich durch fortgesetztes Kochen zu einer gelben Flüssigkeit auflöste, und durch Aetzammoniak dunkler gefärbt wurde. — In concentrirter Salzsäure war es mit dunkelbrauner Farbe löslich und setzte nach dem Erkalten braune Flocken ab. — Diese Kropfsubstanz besteht demnach aus:

40,00	Cholesterin
30,00	in Aether löslichem Fett
28,00	Albumen und Fibrin
0,50	neutr. phosphors. Kalk
98,00.	

Chemische Notizen;

von

Dr. C. Herzog.

I. Schwefeleisen. — Zur Bereitung eines guten Schwefeleisens behuf Entwickelung von Schwefelwasserstoff sind verschiedene Vorschriften angegeben; die Verschiedenheit beruht bei den meisten jedoch in der Manipulation. Ich hatte mir bisher dasselbe stets durch Glühen eines Gemisches von $2\frac{1}{4}$ Theilen Eisenfeile und $1\frac{1}{2}$ Theilen Schwefel,

also ungefähr wie es das stöchiometrische Verhältniss verlangt, dargestellt und immer ein recht gutes Schwefeleisen bekommen; dabei entwich und verbrannte aber so viel Schwefel, dass ich es versuchte, den Deckel auf dem Tiegel etwas festzukitten. Es verbrannte demohnerachtet einiger Schwefel durch die Fugen, aber das erhaltene Schwefeleisen entwickelte weder mit verdünnter Schwefelsäure noch mit Salzsäure auch nur die geringste Blase von Schwefel- oder reinem Wasserstoffgas. Ich suchte durch nochmaliges Glühen beim Zutritt der Luft das doppelt Schwefeleisen zu zersetzen; jedoch erlangte ich nicht meinen Zweck. — Man hüte sich daher, die Luft ganz abzuschliessen. Bei Vergleichung der angegebenen Methode schien es mir, als gelange man am raschesten und billigsten zu einem guten Präparate, wenn man nach Döbereiner das Gemisch von Schwefel und gewöhnlicher Eisenfeile in einen vorher rothglühend gemachten hessischen Tiegel löffelweise einträgt, wobei man, um das Springen des Tiegels zu verhüten, nur die Vorsicht gebrauchen muss, die ersten Portionen nicht zu rasch hinter einander einzuwerfen, und die schnell erfolgende Verbindung erst abzuwarten.

II. Analyse eines krankhaft veränderten Speichels. — Eine 35 Jahr alte Tischlerfrau, welche seit 10 Wochen entbunden war, bekam ohne besondere Veranlassung eine rheumatische Affection der Mundspeicheldrüsen, wodurch Speichelfluss entstand, der über 3 Wochen anhielt. Erst in der letzteren Zeit der Krankheit bekam ich mehrere Unzen des Speichels zur Untersuchung.

Derselbe hatte ein opalisirendes Ansehen, setzte nach einigem Stehen einen gelblich weissen Schleim ab, besass einen faden, unangenehmen Geruch und reagirte sehr schwach sauer. — Das specifische Gewicht des klaren Speichels betrug 1,0014, des mit Schleim gemischten 1,0024. — Die quantitative Untersuchung habe ich nach der von Franz Simon gegebenen Anleitung vorgenommen und fand ich in 1000 Theilen

Wasser	994,032
Feste Bestandtheile	5,968
Ptyalin	0,940
Fett	0,412
Albumin und Schleim	2,908
Extractive Materie und Salze... (Chlornatrium, phosphosaure u. milchsaure Salze)	1,708

Es ist mir nicht bekannt, dass schon ein Speichel von diesem geringen specifischen Gewichte beobachtet wäre. Wasser ist bei der Patientin nicht hinzugekommen, und hatte dieselbe sehr lange Zeit zuvor kein Wasser genossen. Auch hatte der Speichel, welchen ich ein Paar Tage darauf erhielt, fast ganz dasselbe specifische Gewicht.

III. Reagentien. — Bei der qualitativen Analyse ist es ziemlich allgemein, dass als Reagens auf Ammoniak ein mit Salzsäure befeuchteter Stab angewandt wird. Entstehen Nebel, so glaubt man Salmiakdämpfe zu erblicken. Man hat nun zwar bevorwortet, dass zu diesem Zwecke keine rauchende Säure angewendet werden darf; jedoch muss ich bemerken, dass man sich hiebei leicht täuschen kann. Man sieht mitunter gar keinen Dampf, wenn man den Glasstab mit Salzsäure befeuchtet hat, selbst wenn man ihn einige Zeit in die Luft hält; sobald er aber über eine Wasserfläche kommt, erscheinen Nebel, ohne dass eine Spur von Ammoniak da ist. — Ich will daher aufmerksam machen, namentlich für minder Geübte, die concentrirte reine Salzsäure, auch wenn sie nicht zu rauchen scheint, mindestens mit der Hälfte Wasser zu verdünnen. Dass dieses schon öfter zu Täuschungen Anlass gegeben hat, davon bin ich überzeugt; das Sicherste bleibt, in einer kleinen Glasröhre die Substanz mit Aetzkali zu übergiessen und ein feuchtes geröthetes Lackmuspapier frei darüber zu halten. —

Man hat sich aber ferner zu hüten, dass das Aetzkali kein Ammoniak enthält, welches gar nicht unmöglich ist, sobald Cyankalium vorhanden war.

Dass das Aetzkali Cyankalium enthalten kann, davon habe ich mich vor Kurzem überzeugt. — Ein kohlensaures Kali, welches aus einem nur wenig gefärbten Weinstein ohne Zusatz durch Glühen erhalten wurde, enthielt sehr geringe Mengen Cyankalium. — Da nun das Cyankalium beim Kochen an der Luft sich leicht zersetzen und beim Abdampfen mit überschüssigem Kalihydrat sich nach Liebig gänzlich in Ammoniak und ameisensaures Kali verwandeln soll, so glaubte ich doch, dass die vorhandene kleine Menge bei der Bereitung des Aetzkalis verschwinden würde. Die Lauge kochte ich mit dem aus cararischem Marmor bereiteten Aetzkalk, ein Paar Stunden lang in einer Porcellanschale und dennoch fand sich Cyankalium im Aetzkali. —

Im geraden Widerspruche mit den letzteren Beobachtungen stehen die unseres würdigen Collegen Ingenohl *(Arch. d. Pharm. Bd. 42. p. 34)*, der in dem aus rohen Weinstein bereiteten kohlens. Kali bis vór Kurzem nie Cyankalium gefunden hat; da aber überall Anomalien statt finden, so können auch hier solche aufgetreten sein.

Schnelle Bereitung reiner Phosphorsäure;

mitgetheilt von

Dr. L. F. Bley.

Vier Unzen unter Wasser wohl zerkleinerter Phosphor wurden in einer Tubulatretorte mit sechsundzwanzig Unzen reiner Salpetersäure von 1,22 specifischem Gewichte übergossen und sieben Unzen destillirtes Wasser hinzugefügt, ein Kolben lose vorgelegt und Feuer gegeben. Unvorsichtiger Weise war, gegen meine Anweisung, die Feuerung verstärkt worden. Es entstand eine heftige Einwirkung unter starker Ausströmung salpetriger Dämpfe, welche, obschon das Feuer unter dem Kapellenofen sofort entfernt und die Retorte aus dem Sandbade in die Höhe gezogen und die Vorlage so viel als möglich abgekühlt

ward, doch gegen eine Stunde anhielt.. Nach dem Erkalten fand man nur vier Unzen Salpetersäure übergegangen, den Phosphor aufgelöst; in der Retorte waren dreizehn Unzen einer wasserhellen Flüssigkeit fast von Syrupsconsistenz übrig geblieben, welche jetzt ein specifisches Gewicht von 1,440 zeigte. Man liess sie einige Tage lang in der Stubenwärme, dann eben so lange bei + 2° R. bei Seite gestellt stehen, ohne dass sich ein Absatz oder Krystallisation gezeigt hätte, wie ich eine solche früher einmal in schönen Krystallen bemerkt hatte. Ein Strom Schwefelwasserstoffgas bewirkte keinen Niederschlag. Die Säure ward mit destillirtem Wasser zum vorschriftsmässigen specifischen Gewichte von 1,130 verdünnt und gab achtunddreissig Unzen reiner Phosphorsäure. Diese zufällig *par force* eingeleitete schnelle Darstellungsweise erinnerte an die früher einmal von J. W. Döbereiner empfohlene Bereitung der Säure durch Auflösen von Phosphorstückchen in rauchender Salpetersäure, welche dann, freilich unter stürmischer Einwirkung schnell von statten geht.

Die Ausbeute hätte eigentlich, da man die zwölffache Menge des Phosphors an Säure rechnet, 48 Unzen betragen müssen. Die erhaltene Ausbeute kam zu stehen auf: 22 Sgr., also das Pfund à 16 Unzen auf 9 Sgr. $3\frac{3}{19}$ Pf., da 4 Unzen Phosphor $12\frac{1}{2}$ Sgr., 22 Unzen Salpetersäure, 4 Unzen waren wieder gewonnen, $4\frac{1}{2}$ Sgr., die Feuerung mit Braunkohle, hoch angeschlagen, 4 Sgr. kostete. In chemischen Fabriken kostet das Pfund Phosphorsäure 25 Sgr.; der Gewinn bei der Selbstdarstellung ist augenscheinlich. Wäre die Feuerung minder heftig gewesen und die Ausbeute an Säure hätte sich auf 48 Unzen gestellt, so wäre der Kostenpreis gar nur auf: $7\frac{1}{3}$ Sgr. à Pfund zu stehen gekommen.

Analyse der Breitsülzenquelle bei Mühlhausen in Thüringen;

von
Hermann Schmid,
der Zeit in Mühlhausen.

In der Nähe von Mühlhausen entspringen mehrere durch ihren Wasserreichthum ausgezeichnete Quellen. Abgesehen von der Wichtigkeit, die sie durch ihre Ergiebigkeit für die Bewohner der Stadt haben, erregten sie meine Aufmerksamkeit noch in einer andern Weise. Bei den scheinbar völlig gleichen Verhältnissen, unter welchen diese Quellen zu Tage kommen, wäre es wohl sehr natürlich, ihnen auch einen gleichen Ursprung zuzuschreiben. Es hatte sich bei zwei derselben, die schon früher untersucht waren, eine solche Vermuthung nicht bestätigt gefunden, — wenn man überhaupt der chemischen Analyse die Entscheidung der Frage über den Ursprung der Mineralwässer anheimgeben will. Daher schien mir die Nachforschung nicht uninteressant, ob sich auch die dritte jener Quellen in ihren Bestandtheilen ebenso abweichend erweisen würde. Behufs eines Vergleichs gebe ich am Schlusse die Resultate der Analyse der beiden andern Quellen, woraus hervorgeht, dass sie alle drei unter einander sehr abweichend sind.

Gang der Analyse.

Diese Analyse wurde im Ganzen nach der Liebigschen Methode vorgenommen, und nur in einigen kleinen Puncten ist sie davon verschieden.

I. Bestimmung der festen Bestandtheile, durch Glühen und Abrauchen des Rückstandes mit Salmiak.

II. Bestimmung aller löslichen festen Bestandtheile, erhalten durch anhaltendes Kochen des Wassers, Eindampfen und Glühen des Rückstandes mit Salmiak.

III. Bestimmung aller unlöslichen festen Bestandtheile nach Abzug des unter No. II. erhaltenen Rückstandes von dem unter No. I. erhaltenen.

IV. Bestimmung der Gesammtmenge an Chlor durch salpetersaures Silberoxyd, nachdem das Wasser zuvor mit Salpetersäure angesäuert war.

V. Bestimmung der Schwefelsäure durch Chlorbaryum.

VI. Bestimmung alles Kalks durch oxalsaures Ammoniak, als kohlensaurer Kalk.

VII. Bestimmung aller Talkerde, nach Entfernung der Kalkerde, durch phosphorsaures Natron-Ammoniak.

VIII. Bestimmung der Gesammtmenge des Kalis, nach Abscheidung der Kalkerde durch oxalsaures Ammoniak, und der Schwefelsäure durch Chlorbaryum, Versetzen der im Ueberschuss zugesetzten Barytsalze durch Ammoniak und kohlensaures Ammoniak, Eindampfen der Flüssigkeit und Glühen zur Verjagung der Ammoniaksalze, Auflösen des Rückstandes in schwachem Alkohol, Vermischen dieser Auflösung mit Chlorplatin und Abdampfen derselben, nochmaliges Auflösen derselben im ätherhaltigen Weingeist, Sammeln des gebildeten Chlorplatin, Trocknen und Wägen desselben.

IX. Bestimmung der Gesammtmenge des Natrons. Nach Abscheidung der Kalkerde, mit Schwefelsäure im Ueberschuss versetzt, eingedampft, geglüht und gewogen. Vom Gewicht des Rückstands, bestehend aus schwefelsaurem Kali, Natron und schwefelsaurer Talkerde, und das unter No. VIII. erhaltene Kali abgezogen; der Rest ist schwefelsaures Natron.

X. Bestimmung des kohlensauren Kalks durch Abrauchen des Wassers bis zur Trockne, Behandeln vorher mit Wasser, nach der Filtration mit Salzsäure, Abrauchen und Wiederauflösen mit schwachem Alkohol, vorher mit Aetzammoniak, Fällen durch kohlensaures Ammoniak, und Wägen des Niederschlags.

XI. Bestimmung der an Alkalien gebundenen Kohlensäure. Aus dem unter No. IX. erhaltenen schwefelsaurem Salze wurde die Schwefelsäure durch Baryt abgeschieden und bestimmt, von dieser Schwefelsäure den unter No. V. erhaltenen, sowie die dem Gesammtchlorgehalte äquivalente Schwefelsäure abgezogen, der etwa verblei-

bende Ueberschuss an SO^3 als Kohlensäure in Rechnung genommen.

XII. Bestimmung von Thonerde und Eisenoxyd aus No. X. durch Ammoniak, Thonerde und Eisenoxyd durch Aetzkali getrennt.

XIII. Bestimmung der Kieselsäure aus No. I., nach Entfernung aller auflöslichen Bestandtheile und Ausziehen des Rückstandes durch Chlorwasserstoffsäure, der verbleibende Rest gleich Kieselsäure.

XIV. Bestimmung der Kieselsäure aus No. I., nach Entfernung aller auflöslichen Bestandtheile und Ausziehen des Rückstandes durch Chlorwasserstoffsäure, der verbleibende Rest gleich Kieselsäure.

Analyse.

I. Bestimmung der festen Bestandtheile:

1) 484 C. C. Aq. abgeraucht, der Rückstand geglüht, lieferten
0,678 Gr. = 0,14008 Proc. feste Bestandtheile.
2) 2716,6 C. C. gaben 33,64 „ = 0,13400 „ „ „

im Mittel = 0,13704 Proc. feste Bestandtheile.

II. Bestimmung der Gesammtmenge der im Wasser auflöslichen Bestandtheile:

1) 482,00 C. C. Aq. gaben 0,555 Gr. = 0,11516 Proc. lösl. Bestandth.
2) 2716,6 „ „ „ „ 3,348 „ = 0,10432 „ „ „

im Mittel = 0,10974 Proc. lösl. Bestandth.

III. Bestimmung aller unlöslichen Bestandtheile:

Aus I. erhalten wir 0,13704 Proc. feste Bestandtheile.
„ II. „ „ 0,10974 „ lösl. „

im Mittel = 0,02730 Proc. unauflösliche Bestandtheile.

IV. Chlorbestimmung:

1) 415 C. C. Aq. gaben 0,265 Gr. Chlorsilber = 0,01371 Proc. Cl^2
2) „ „ „ „ „ 0,245 „ „ = 0,01450 „ „

im Mittel = 0,01510 Proc. Chlor.

V. Schwefelsäurebestimmung:

1) 420 C. C. Aq. gaben 0,475 Gr. $BaO + SO^3 = SO^3 =$ 0,03887 Proc. SO^3
2) 2716,6 „ „ „ 3,019 „ „ „ = 0,03820 „ „

im Mittel 0,03854 Proc. SO^3

VI. **Kalkbestimmung:**

A. **Im Wasser gelöst:**

1) 2716,6 C.C.Aq. gaben durch Kochen 0,7960 Gr. $CaO + CO^2$ = 0,02930 Prc.
2) 484,0 „ „ „ „ „ 0,1135 „ „ = 0,02345 „

im Mittel $CaO + CO^2$ = 0,02682 Prc.

B. **Im Ganzen:**

3) 420 C.C.Aq. gab. m. oxals. Amm. 0,2585 Gr. kohlens. Kalk = 0,06180 Prc.
4) 420 „ „ „ „ „ „ 0,3290 „ „ „ = 0,07250 „
5) 1716,6 „ „ „ „ „ „ 1,9040 „ „ „ = 0,07007 „

im Mittel = 0,06812 Prc.

Zieht man von dem unter B. erhalt. kohlens. Kalk = 0,06812 Prc.
den unter A. erhaltenen ab = 0,02682 „

so erhält man = 0,04130 Prc. kohlens. Kalk.

gleich 0,05594 Proc. schwefelsaurem Kalk, der als solcher im Wasser enthalten ist, entsprechend 0,03272 Proc. Schwefelsäure. Oben waren gefunden 0,03854 Proc. Schwefelsäure, es bleiben noch 0,00582 Schwefelsäure, die mit Kali und Natron verbunden, zu berechnen sind.

VII. Magnesiabestimmung:

420 C. C. Aq. gaben 0,052 Gr. geglühte $MgO + P^2O^5$ = 0,01385 = schwefelsaure Talkerde = 0,00972 kohlensaure Talkerde.

VIII. Kalibestimmung:

Von diesem waren nur Spuren vorhanden.

IX. Natron.

317,08 C. C. Aq. gaben nach der Abscheidung des Kalks, Eindampfen mit Schwefelsäure im Ueberschuss, Verjagen der Schwefelsäure und Ammoniaksalze durch Glühen, 0,210 Grm. schwefelsaures Natron und schwefelsaure Talkerde, oder 0,06632 Prc. des Gemenges dieser Salze. Zieht man hiervon die unter No. VII. erhaltene schwefelsaure Talkerde ab, so erhält man für schwefelsaures Natron 0,05245 Proc., ferner das der unter No. V. als Rest gebliebenen Schwefelsäure, 0,00582 Proc. entsprechende schwefelsaures Natron = 0,01035 Proc. ab, so bleiben 0,04210 Proc. schwefelsaures Natron, die als Chlornatrium zu berechnen sind = 0,0346 Proc. Chlornatrium, worin 0,02089 Chlor enthalten sind.

X. Controleberechnung für Chlornatrium:

Unter IV. waren erhalten 0,01510 Chlor = 0,02502 Proc. Chlornatrium.
Unter IX. waren erhalten 0,03462 „ „
im Mittel 0,02982.

XI. An Alkalien gebundene Kohlensäure.

Aus No. VIII. wurde an Schwefelsäure erhalten 0,04312 Proc., zieht man hiervon für 0,04540 Proc. Chlor das Aequivalent ab, während man die als Gyps abgeschiedene Schwefelsäure addirt, so erhält man 0,03522 Schwefelsäure, wogegen nach No. V. 0,03854 erhalten werden müsste, woraus mit aller Bestimmtheit hervorgeht, dass im Wasser keine kohlensaure Alkalien enthalten sind.

XII. Bestimmung der Thonerde und des Eisenoxyds wurde erhalten nach No. X. Aus 2716,6 C. C. Aq. waren erhalten 0,010 Thonerde und Eisenoxyd, mit Ueberschuss von Thonerde, = 0,00376 Proc. Thonerde und Eisenoxyd.

XIII. Bestimmung der Kieselsäure:

Der aus No. I. aus 484 C. C. erhaltene trockene Rückstand wurde mit Salzsäure befeuchtet und mit Wasser gewaschen. Der Rückstand getrocknet und geglüht wog 0,0235 gleich 0,004 Proc. Kieselerde. Dieser Kieselerdegehalt ist wahrscheinlich etwas zu gross, da möglicherweise noch etwas Gyps beigemengt ist.

XIV. Bestimmung der freien Kohlensäure:

Aus 1358,3 C. C. Wasser wurden erhalten 208,9 C. C. kohlensaures Gas von 0°,0 T bei 760^{mm} B, oder dem Gewichte nach 0,4136 Grm. = 0,03044 Proc.;

an Kalk sind gebunden 0,01172 Proc.
an Talkerde „ „ 0,00167 „
0,01339 Proc.

freie Kohlensäure demnach = 0,01605 Proc.; in Gasform bei der Temperatur der Quelle und dem mittleren Barometerstande 9°,8 und 740,8^{mm} = 116,85 C. C.

Zusammenstellung
der durch die Analyse ermittelten Bestandtheile
der Breitsülzenquelle.

Kalkerde	= 0,03834	Proc.
Talkerde	= 0,00805	„
Natrium	= 0,01186	„
Chlor	= 0,01510	„
Schwefelsäure	= 0,03854	„
Kohlensäure	= 0,0304	„
Kieselsäure	= 0,0040	„
Thonerde und Eisenoxyd	= 0,0038	„
	0,13571	Proc.

Durch Abrauchen wurden erhalten:

a) lösliche Bestandtheile	0,10974	Proc.
b) unlösliche „	0,02750	„
	0,13724	Proc.

Resultate der frühern Analysen der beiden andern Quellen:

zweite Quelle:

1)	0,13548	Proc.	Chlornatrium.
2)	0,03080	„	schwefelsaures Natron.
3)	0,05355	„	schwefelsaurer Kalk.
4)	0,02768	„	kohlensaurer Kalk.
5)	0,01780	„	kohlensaure Talkerde.
	0,26531	Proc.	

dritte Quelle:

1)	0,00380	Proc.	schwefelsaures Natron.
2)	0,00654	„	schwefelsaure Talkerde.
3)	0,00727	„	schwefelsaure Kalkerde.
4)	0,03107	„	kohlensaure Kalkerde.
5)	0,00118	„	Chlornatrium.
6)	0,00040	„	Kieselerde.
7)	0,00012	„	Alaunerde und Eisenoxyd.
	0,05038	Proc.	

Untersuchung der Königsborner Mineralquelle;

von
W. von der Mark,
Apotheker in Lüdenscheidt.

Diese als Heilquelle benutzte schwache Soole kommt am nördlichen Abfalle der Haar im Gebiete des Kreidemergels und Grünsandsteins zu Tage, und liegt in der an Salzquellen sehr reichen Niederung, welche sich von Unna über Werl, Soest nach Salz- und Western-Kotten hinzieht. Nach den behufs Soolengewinnung angestellten Bohrversuchen scheinen die Salzquellen dort ihren Ursprung zu nehmen, wo die Schichten des Steinkohlengebirges von oben genannten jüngeren Flötzschichten überdeckt werden. Die von mir untersuchte Quelle liegt im Königsborner Soolfelde, ungefähr eine halbe Stunde von Unna, und ist seit 1816 durch eine Actien-Gesellschaft als Trink- und Badequelle benutzt. Zu letzterem Gebrauche wird der Soole häufig die auf der Königsborner Saline abfallende Mutterlauge zugesetzt, welche nach der neuesten Untersuchung des Hrn. Professors J. Liebig durch ihren grossen Gehalt an Brom- und Jod-Verbindungen ausgezeichnet ist, und der Kreuznacher Mutterlauge mit Recht zur Seite gestellt werden kann.

Das Wasser kommt aus einer hölzernen mit einem Hahn versehenen Säule zu Tage, und hatte am 21. August 1845 bei einer Luft-Temperatur von + 13,1° R. und einem Barometerstande von 28,075 Par. Zoll, eine Wärme von + 8,33° R. Es ist frisch geschöpft, klar, geruchlos, lässt jedoch in einem offenen Gefässe bald Kohlensäure entweichen, wobei es sich trübt und allmälig einen weissgelblichen Niederschlag absetzt. War der Hahn längere Zeit geschlossen, so zeigt das erste ausfliessende Wasser einen äusserst schwachen Geruch nach Schwefelwasserstoff, der jedoch nicht mehr wahrzunehmen ist, wenn Wasser untersucht wird, welches, nachdem der Hahn zehn Minuten lang geöffnet war, ausfliesst. In dem mir zur Untersuchung übergebenen Wasser liess sich die Gegenwart

des Schwefelwasserstoffs durch Blei- und Silbersalze nicht darthun.

Das specifische Gewicht des Wassers war = 1,0083 bei einer Temperatur des Wassers von + 12,5° R. Es wurde gewogen, nachdem es aufgehört hatte Kohlensäure in Bläschenform entweichen zu lassen.

Die qualitative Analyse hatte folgende Bestandtheile nachgewiesen.

A. Nach längerem Kochen unlöslich geworden:

Kalkerde
Eisenoxydul } gebunden an Kohlensäure.
Spuren von Talkerde
Phosphorsaure Kalkerde
Kieselsäure.

B. Nach längerem Kochen auflöslich bleibende:

Natron	Chlor
Kali	Schwefelsäure
Talkerde	Kohlensäure.

Spuren einer Brom-Verbindung.

Die Gegenwart von Jod konnte in der geringen mir zu Gebote stehenden Menge Wasser nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, doch möchte eine geringe Menge einer Jod-Verbindung auch dieser Quelle nicht fehlen, weil die Mutterlaugen der Königsborner Saline sehr reich daran sind, und der gewöhnliche Begleiter des Jod, nämlich das Brom, mit Sicherheit in unserem Wasser erkannt werden konnte. Zu dem Ende wurden 4 Pfd. (zu 16 Unzen) desselben bis zur Trockne abgedampft, der trockene Rückstand mit Wasser ausgezogen, durch die wässerige Auflösung Chlorgas geleitet, und dieselbe sodann mit Aether geschüttelt. Letzterer färbte sich gelblich; mit Kali, sodann mit salpetersaurem Silberoxyd und Ammoniak behandelt, liess sich das Bromsilber durch seine Schwerlöslichkeit in Ammoniak erkennen.

Quantitative Analyse.

I. Gesammtquantum der feuerfesten Bestandtheile.

Zur Bestimmung desselben wurden einmal 48 Unzen und einmal 16 Unzen im Wasserbade abgeraucht und der

Rückstand gelinde geglüht. Es ergab sich auf 16 Unzen im Mittel ein Rückstand von 4,371 Grm. = 69,937 Gran = 0,94 Proc.

II. Chlor.

16 Unzen Wasser gaben in zwei Untersuchungen im Mittel 0,402 Grm. geschmolzenes Chlorsilber, entsprechend 2,319 Grm. Chlor.

III. Chlorkalium.

4 Grm. des trocknen Salzrückstandes wurden in Wasser gelöst, die filtrirte Lösung mit Platinchlorid versetzt und zur Trockne eingedampft, die trockene Salzmasse mit Alkohol von 0,84 specifischem Gewichte ausgezogen; es blieb 0,015 Grm. Kaliumplatinchlorid zurück; entsprechend in 16 Unzen Wasser 0,0048 Grm. Chlorkalium, welches letztere 0,0023 Grm. Chlor enthält.

IV. Chlormagnesium.

32 Unzen Wasser wurden so lange gekocht, bis nach Austreibung der Kohlensäure die früher doppelt kohlensauren Erden etc. gefällt waren, sodann filtrirt, ferner abgedampft, mit kohlensaurem Natron versetzt, der entstandene Niederschlag getrocknet und stark geglüht. Die geglühte Bittererde wog 0,036 Grm., welches für 16 Unzen Wasser 0,0415 Grm. Chlormagnesium, mit 0,0307 Grm. Chlor entspricht.

V. Kohlensaures und schwefelsaures Natron.

16 Unzen Wasser wurden wie sub IV. zur Abscheidung der kohlensauren Erden etc. behandelt, das Filtrat mit Chlorbaryum versetzt; der Niederschlag von schwefelsaurer und kohlensaurer Baryterde wog 0,4657 Grm. Chlorwasserstoffsäure, liess hiervon 0,2400 Grm. schwefelsaure Baryterde ungelöst, welche 0,1468 Grm. wasserfreien schwefelsauren Natrons entsprechen. Die von der Chlorwasserstoffsäure aufgenommenen 0,2257 Grm. kohlensaurer Baryterde entsprechen 0,1221 Grm. wasserfreien kohlensauren Natrons.

VI. Chlornatrium.

Die Gesammtmenge des gefundenen Chlors betrug nach II...............		2,3190 Grm.
Zur Bildung von 0,0048 Grm. Chlorkalium sind erforderlich.............	0,0023 Grm.	
Zur Bildung von 0,0415 Grm. Chlormagnesium........................	0,0307 Grm.	
Summa	0,0330 Grm.	0,0330 Grm.
Rest		2,2860 Grm.

Diese 2,2860 Grm. Chlor entsprechen aber 3,7885 Grm. Chlornatrium.

VII. Die nach dem Kochen des Wassers unlöslich gewordenen Bestandtheile.

68 Unzen Wasser wurden bis auf ein Drittheil eingedampft, der entstandene Niederschlag durch Filtration getrennt, dann in Salzsäure, der einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt waren, aufgelöst, darauf das Eisen durch Kaliumeisencyanür als Eisencyanürcyanid gefällt, welches getrocknet und mit dem Filter verbrannt, nach Abzug der Asche des Filtrums 0,006 Grm. Eisenoxyd ergab, welches für 16 Unzen Wasser 0,0011 Grm. kohlensauren Eisenoxyduls entspricht.

16 Unzen Wasser gaben ferner nach längerem Kochen einen Niederschlag, der nach dem Glühen 0,170 Grm. wog. Dieser wurde in Chlorwasserstoffsäure aufgelöst, die Lösung abgeraucht, die feste Salzmasse wiederum mit Wasser in einigen Tropfen Salzsäure behandelt, wobei 0,0021 Grm. Kieselsäure zurückblieben. Die von letzterer abfiltrirte Flüssigkeit gab mit Aetzammoniak einen Niederschlag von phosphorsaurer Kalkerde und Eisenoxyd, welcher nach dem Glühen 0,0042 Grm. wog. Nach obigem Versuch kommen hievon 0,0007 Grm. Eisenoxyd in Abzug, es bleiben mithin 0,0035 Grm. phosphorsaure Kalkerde.

Die vom Eisenoxyd und der phosphorsauren Kalkerde abfiltrirte Flüssigkeit gab mit oxalsaurem Ammoniak einen Niederschlag, welcher getrocknet und in kohlensaure Kalkerde verwandelt 0,159 Grm. wog.

Phosphorsaures Natron brachte zwar in der von der oxalsauren Kalkerde abfiltrirten Flüssigkeit nach längerer Zeit einen geringen krystallinischen Niederschlag von phosphorsaurem Ammoniak-Talkerde hervor, allein er war zu gering, um quantitativ bestimmt werden zu können.

VIII. Freie Kohlensäure.

16 Unzen Wasser an der Quelle untersucht, gaben nach längerem Kochen, wobei das entweichende Gas in eine mit Ammoniak versetzte Chlorbaryum-Lösung geleitet wurde, 0,670 Grm. geglühten kohlensauren Baryt, entsprechend 0,15 Grm. Kohlensäure, oder 4,13 Cub.-Zoll Kohlensäuregas, wenn 100 Cub.-Zoll Kohlensäuregas 0,242 Loth wiegen.

Zusammenstellung

Nach dem Vorhergehenden enthalten 1 Pfund = 16 Unzen Wasser:

I. In Wasser lösliche Salze:			
Chlornatrium	3,7885 Grm.	oder	60,6160 Gran.
Chlorkalium	0,0048 „	„	0,0768 „
Chlormagnesium	0,0415 „	„	0,6640 „
Schwefels. Natron	0,1468 „	„	2,3488 „
Kohlens. Natron	0,1221 „	„	1,9536 „

II. Nach dem Kochen des Wassers unlöslich gewordene Bestandtheile:			
Kohlens. Kalkerde	0,1590 Grm.	oder	2,5440 Gr.
Kohlens. Eisenoxydul	0,0011 „	„	0,0176 „
Phosphors. Kalkerde	0,0035 „	„	0,0560 „
Kieselsäure	0,0021 „	„	0,0336 „
Kohlens. Talkerde	Spuren „	„	Spuren „
Verlust	0,0043 „	„	0,0688 „
Summa:	0,1700 Grm.		2,7200 Gr.

Spuren einer Brom-Verbindung.

III. Freie Kohlensäure 0,15 Grm. — 3,40 Gran.
oder 4,13 Cub.-Zoll.

Summe aller feuerfesten Bestandtheile durch directen Versuch gefunden:

= 4,371 Grm. = 69,936 Gran = 0,94 Proc.

Die anderen zur Kochsalz-Gewinnnung benutzten Soolen des Königsborner Soolfeldes enthalten nach den durch

Klaproth angestellten Analysen: Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, schwefelsaure Kalkerde, Kohlensaure Kalkerde und kohlensaures Eisenoxydul. Dieselben Bestandtheile enthält die in neuester Zeit bei Heeren unweit Königsborn erbohrte, starke und mächtige Soole, in welcher ausserdem noch kohlensaure Talkerde, Brom und Kali nachgewiesen wurden. — Auffallend unterscheidet sich hiernach die von mir untersuchte Soole durch ihren Mangel an Gyps und Chlorkalium, so wie durch die Gegenwart des kohlensauren und schwefelsauren Natrons, wodurch ihr Werth als Heilquelle gewiss bedeutend gesteigert wird.

Ueber Bereitung des Argentum nitricum;

von

Dr. L. F. Bley.

Der Höllenstein ist eines derjenigen Präparate, welche viele Apotheker nicht selbst darstellen, sondern aus chemischen Fabriken beziehen. Gleichwohl stellt sich die Selbstanfertigung vortheilhaft heraus, wie ich bei mehrmaliger Bereitung binnen kurzem Zeitraume gefunden habe und nachstehende Angabe darlegen wird. Acht hannöversche Thaler, im Gewichte 5 Unzen 40 Gran betragend, wurden in reiner Salpetersäure, von 1,50 specifischen Gewichte, welche nur eben eine Spur von Salzsäure zeigte, gelöst, wozu fast 15 Unzen verbraucht wurden. Eine kleine Menge Chlorsilber ward abfiltrirt, die Silberauflösung in einer Porcellanschale über der Weingeistlampe unter Umrühren mit einem Glasstabe eingedunstet, das fast trockene kupferhaltige Silbersalz möglichst fein zerrieben in eine Porcellankruke gebracht von 8 Unzen Wassergehalt, unter deren obern Rand man einen Eisendraht so befestigt hatte, dass derselbe doppelt zusammen gedrehet, einen Stiel abgab, an dem man die Kruke auf die und von der Flamme heben konnte. Die Erhitzung wurde Anfangs sehr vorsichtig bewirkt, um bei dem starken Aufschäumen allen

Verlust durch Ueberlaufen zu vermeiden, wesshalb man auch nicht das ganze Silbersalz auf einmal in die Kruke brachte, sondern etwa erst die Hälfte und den Rest nach und nach hinzuschüttete. Sobald die Entweichung von salpetrigen Dämpfen nachliess, ward die Erhitzung vermehrt, bis alles ruhig floss, und der ganze Kupfergehalt in schwarzes Oxyd verwandelt war. Die Masse ward ausgegossen, zerrieben, in Wasser gelöst, das Kupferoxyd ausgewaschen und getroknet, wornach es sechs Drachmen betrug. Die Silbersalpeterlösung gab nach dem Eindampfen, Schmelzen und Ausgiessen in Stängelchen genau 6 Unzen 2 Drachmen Höllenstein von blendend weisser Farbe.

Der Werth des 5 Unzen 40 Gran wiegenden Silbers

betrug nach dem Münzwerthe	8 Thlr.	— Sgr.	— Pf.
15 Unzen Salpetersäure kosteten	— „	3 „	— „
An Alkohol war verbraucht 16 Unzen à Quart 6 Sgr.	— „	2 „	8 „
	8 Thlr.	5 Sgr.	8 Pf.

Demnach kam die Unze Höllenstein zu stehen auf: 1 Thlr. 9 Sgr. 3 Pf., während es in den chemischen Fabriken 1 Thlr. 20 Sgr. kostet, und selten in der Schönheit erlangt wird, als mein Präparat ausgefallen war.

Ueber Bereitung der grauen Quecksilbersalbe;

von

Reinige,

Apotheker in Gefell.

Man reibe mit möglichst glattem Agitakel in einer porcellanenen Schale 12 Unzen Quecksilber und 2 Scrupel bis höchstens eine Drachme *Ol. terebinth. sulphurat.* zu einer zusammenhängenden, pulverigen, Amalgam ähnlichen Masse, wozu nur wenige Minuten erforderlich sind; dann füge man 3 Unzen in gelinder Wärme bis zur Consistenz einer Latwerge erweichter alter Salbe hinzu und fahre mit dem Reiben bis zur gehörigen, voll-

ständigen Vertheilung des Quecksilbers — je nach dem Alter der angewendeten Salbe — noch eine halbe bis ¾ Stunde fort, wobei man aber die sich allenfalls an den Wänden des Gefässes angesetzt habenden Kügelchen sorgfältig mit in die Salbe bringen und darauf achten muss, dass durch öfteres Zusammenstreichen des Ganzen vermittelst einer Karte, auch der kleinste Theil davon in gleiche Verarbeitung komme, endlich setze man 8 Unzen nicht zu frischen Talg, welcher mit 16 Unzen Schmalz vorher zerlassen und zur Vermeidung einer körnigen Beschaffenheit bis zum halben Erkalten gerührt worden ist, in noch weichem Zustande allmälig hinzu.

Es ist übrigens zum rascheren Gelingen der Arbeit durchaus erforderlich, dass man vor gänzlicher Beendigung derselben nicht davon abgehe, oder dass man die Salbe vor dem Wiederbeginn daran, ohne sie zu schmelzen, durch gelindes Erwärmen erweiche.

Eine auf diese Weise dargestellte Salbe ist frei von unangenehmem Geruch, verändert ihre gehörige Farbe selbst nach Jahren nicht, und wird, wenn sauber und umsichtig gearbeitet worden ist, unter einer Loupe kein metallisches Quecksilber zeigen; dann auch dürfte der ihr zu machende Vorwurf wegen des zugesetzten *Ol. tereb. sulph.* zu unerheblich sein, da sich das Meiste des Oeles während der Arbeit wieder verflüchtigt, und die geringe Quantität des aufgelösten Schwefels wohl kaum in Betracht kommen kann.

Nach einem angestellten Versuche gelingt es allerdings, auf diese Weise recht schnell diese Salbe darzustellen. Indessen sollte man meinen, dass das Reiben von frischem nicht ranzigem Fett mit Queksilber die einzig zulässige Methode zur Bereitung dieser Salbe sein und bleiben müsse. Wird das Fett durch eine angemessene Temperatur in gehöriger Viscosität erhalten, so wird die Extinction des Quecksilbers auch schnell genug befördert, wenn das Reiben auf einer grossen Fläche geschieht, namentlich auf einem Präparirstein, wie bereits Stickel schon vor 10 Jahren gezeigt hat.

Die Redaction.

Gewinnung des Cinchonins als Nebenproduct;

von
Th. Peters,
d. Z. in der Löwenapotheke in Dresden.

Dieses Alkaloid stellte ich aus ungefähr 15 Pfd. der rückständigen China von der Bereitung des *Extractum chinae frigide paratum* dar, indem ich die Rinde mit salzsäurehaltigem heissem Wasser übergoss, so dass die Flüssigkeit noch einige Zoll über derselben stand, und einige Tage so stehen liess, in einer Temperatur von 40 bis 50° C. Die Flüssigkeit wurde mittelst der Presse getrennt. Ein zweiter Auszug war unnöthig, da eine Probe davon ein fast schmackloses Infusum gab. Die ausgepresste Flüssigkeit erhitzte ich stark, und setzte eine hinreichende Menge Kalk hinzu. Der Kalkniederschlag wurde von der Flüssigkeit getrennt, mit lauem Wasser ausgesüsst und getrocknet. — Die pulverisirte Masse kochte ich zwei Mal mit Alkohol aus, und destillirte diesen ab. Das Cinchonin war in sehr concentrirter Lösung zurückgeblieben. Die Auflösung verdünnte ich noch mit etwas Spiritus und behandelte sie mit Thierkohle, bis ich eine ziemlich ungefärbte Lösung erhielt, welche beim Krystallisiren nur wenig gefärbte Krystalle gab. Ich erhielt im Ganzen 6 Drachmen Cinchonin. — Von grossem pecuniären Nutzen war diese Arbeit nicht, allein in sofern belehrend, als man sieht, dass aus einem sonst nutzlosen Chinarückstande noch Cinchonin dargestellt werden kann.

Darstellung des Strychnins;

von Demselben.

Um bei der Darstellung dieses Alkaloids so wenig als möglich Zeit zu verwenden, da andere nöthigere Arbeiten in genugsamer Menge vorlagen, bereitete ich auf Veranlassung meines geehrten Principals, Herrn **Schneider**,

dieses Alkaloid auf folgende Weise, welche auch in Geiger's Handbuch der Pharmacie aufgenommen ist.

Zwölf Pfund geraspelte Krähenaugen wurden mit Wasser befeuchtet und wenige Tage stehen gelassen, um sie etwas zu erweichen und lockerer zu machen. Diese gequollenen Krähenaugen wurden noch mit Heckerling vermischt und in kleinen Portionen in die Real'sche Presse gebracht. In der Presse blieb jede Portion so lange, als bis die durchlaufende Flüssigkeit wenig merklich bitter schmeckte. Sämmtliche erhaltene Flüssigkeiten wurden bis zur Extractconsistenz eingekocht, und mit Alkohol so lange ausgezogen, als dieser etwas aufnahm, wozu ungefähr 24 Pfd. verbraucht wurden. Von dieser Lösung wurden 20 Pfd. Spiritus abdestillirt, die rückständige dickliche Flüssigkeit noch etwas eingedampft und mit 3 Unzen *Magnesia usta* versetzt. Dieses Gemisch wurde zur Trockne gebracht und mit dem abdestillirten Weingeist wieder behandelt, um das Strychnin auszuziehen. Nachdem der Alkohol wieder abdestillirt worden, fand sich das Strychnin schon krystallinisch abgeschieden in der Destillirblase. Das Uebrige wurde zur Krystallisation des Alkaloids abgedampft. Die noch wenig gefärbten Krystalle wurden erst mit kaltem Wasser abgewaschen und später mit absolutem Alkohol behandelt, um das anhängende Brucin von dem Strychnin abzuscheiden. Das so erhaltene Strychnin war ein weisses Pulver, zeigte sich frei von Brucin und wog 6½ Drachmen, was für 1 Pfd. Krähenaugen etwas mehr als 33 Gran ausmacht.

Ueber sogenanntes Oelgas.

(Briefliche Mittheilung des Hrn. Apoth. Reinige in Gefell an L. Bley.)

Es dürfte manchem unserer Herren Collegen nicht unerwünscht sein, die Bereitung des Oel-Sprits zu den in der letzten Zeit mit Recht so beliebt gewordenen Oelgas-Lampen ohne selbst anzustellende Proben kennen zu lernen; ich erlaube mir daher Euer Wohlgeboren mit

Uebergehung meiner mehrfach gemachten Versuche das Resultat derselben zur gefälligen Aufnahme in das Archiv, dahin mitzutheilen: dass ich eine Mischung aus einem Theile *Ol. Terebinth. rectificat.* mit drei Theilen Alkohol von mindestens 90 Proc., sowohl in der Dauer des Brennens, als im Verbreiten eines sehr hellen Lichtes am zweckmässigsten gefunden habe, was sich auch beim Vergleiche derselben mit dem Berliner, englischen, und Arnstadter Oelgas, wovon eins eine Beimischung von *Aeth. sulph.* enthielt, vollkommen bestätigte, indem das Meinige bei einer weit helleren Flamme auch länger brannte. Nicht rectificirtes Oel greift wegen der darin enthaltenen Säure den Messing-Cylinder an und giebt auch wegen des Stearoptens, resp. mehr harzigen Bestandtheiles, eine ins Graue sich ziehende, nicht so helle Flamme. Ein kleiner Zusatz von wohlriechendem Oel verbreitet beim Anzünden und Verlöschen der Lampe, so lange das Gas unverbrannt entweicht, zugleich ein angenehmes Parfüm im Zimmer.

Ueber Verfälschung des Arrow-Root;

von

H. Hendess,

Pharmaceut, der Zeit in Eisleben.

Dieses, vorzugsweise aus den wärmeren Gegenden von Amerika zu uns gebrachte Stärkmehl aus der Wurzel mehrerer Maranta-Arten ist bekanntlich sehr häufigen Verfälschungen unterworfen, so dass es schwer hält, dasselbe ohne jede fremde Beimengung zu erhalten. Die am häufigsten vorkommende Verfälschung ist die mit Weizen- oder Kartoffelstärke, welche sich durch das äussere Ansehn wenig, durch chemische Zerlegung gar nicht nachweisen lässt, da alle Stärke-Arten eine gleiche chemische Zusammensetzung besitzen. Durch direct aus St. Thomas in Westindien angekommenes echtes Arrow-Root wurde mir Gelegenheit, Vergleiche anzustellen. Dasselbe bildet eine sehr weisse, noch etwas feuchte, sich leicht zusammen-

ballende, pulverförmige Masse von glänzendem Ansehn, die sich äusserst zart anfühlt, wogegen einem mit Weizenstärke verfälschten Arrow-Root der Glanz und die grosse Zartheit fast ganz abgeht. Ein anderes, öfters angeführtes Unterscheidungszeichen ist das Verhalten gegen kochendes Wasser. Zehn Gran reines Arrow-Root geben mit zwei Unzen Wasser gekocht, beim Erkalten eine ungefärbte, geruchlose, dickliche Flüssigkeit, wogegen verfälschtes eine ins Bläuliche ziehende Färbung und eine mehr gallertartige Consistenz annimmt. Die sicherste Prüfungsmethode gewährt aber unstreitig das Mikroskop, durch welches sich auch die geringste Verfälschung, durch die verschiedene Form und Grösse der Stärkekügelchen mit Leichtigkeit ausfindig machen lässt. Schon bei 20- bis 30-facher Vergrösserung zeigt sich das echte Arrow-Root als opake, mehr oder weniger elliptische Körperchen, von der Gestalt einer Linse, (was durch Verschieben des einen Objectträgers deutlich wahrzunehmen) deren Grösse die der Weizenstärkekügelchen, welche von runder ganz kugeliger Gestalt sind, um das 5- bis 10fache überragt. Beide Stärke-Arten geben mit Jodtinctur die bekannte blaue Reaction. Ein auf diese Weise untersuchtes, von einem achtbaren Handelshause als ganz echt bezogenes Arrow-Root zeigte sich mit beinahe $^3/_4$ Weizenstärke verfälscht*).

Prüfung des Baumöls auf Verfälschung mit Rüböl oder Mohnöl;

von

Ernst Diesel.

Von einem Fabrikanten in Oederan wurde mir ein Baumöl zur Prüfung auf seine Reinheit übergeben. Auf folgende einfache Weise wurde sehr schnell nachgewiesen, dass das fragliche Oel ohngefähr mit einem Drittheil Rüböl verfälscht war.

---

*) Wir glauben hierbei auf die Abhandlung von Schleiden über die verschiedenen Formen des Amylums in diesem *Archiv* B. 38.

Einer Drachme des fraglichen Oels wurden 12 Tropfen gewöhnliche Salpetersäure hinzugefügt, und die Mischung anhaltend durchgeschüttelt, wobei die erwähnte Mischung schon nach einigen Augenblicken eine starke gelblichgraue Färbung erlitten hatte.

Ein vergleichender Versuch mit reinem Baumöl gab die Versicherung, dass dieses in dem angegebenen Verhältnisse mit Salpetersäure gemischt, keine Bräunung erlitt, sondern dass vielmehr die charakteristisch grünliche Farbe des ächten Baumöls sehr hervortrat, auch nach langem Stehen blieb diese grünliche Färbung unverändert.

Weitere vergleichende Versuche von Gemischen aus Baumöl mit Rüböl in verschiedenen Verhältnissen ergaben das Resultat, dass die Reaction noch sicher ist bei $^1/_6$ und $^1/_8$ Zusatz des Rüböls, ja bei $^1/_{10}$ Zusatz ist die Reaction noch merklich.

Die Verfälschung mit Mohnöl ist ebenfalls leicht mit Salpetersäure zu erkennen, nur entsteht hier nicht jene bräunliche Färbung, sondern die Mischung wird gelblichweiss.

Zu bemerken ist hauptsächlich, dass die erwähnte Reaction nur deutlich hervortritt bei Anwendung der gewöhnlich im Handel vorkommenden Salpetersäure, dass die reine Salpetersäure zwar eine Veränderung in dem verfälschten Oel hervorbringt, aber keineswegs jene charakteristische Bräunung bewirkt, und so zu den Versuchen untauglich ist. Auch muss durchaus die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf das mit Salpetersäure versetzte zu prüfende Oel vermieden werden.

Aus diesen Versuchen scheint hervorzugehn, dass die Reaction beruhe auf der Einwirkung der salpetrigen Säure,

---

p. 295, so wie auch im vollständigen Auszuge im „Jahresberichte über die Fortschritte der Pharmacie in allen Ländern im Jahre 1844 von Scheerer und Wiggers, 1845" hinweisen zu dürfen. Auch ist das abweichende Verhalten des Jodwassers gegen Arrow-Root und Weizenstärke nicht ohne Werth für die Prüfung des indischen und amerikanischen Arrow-Root.

Die Redaction.

welche immer in der käuflichen Salpetersäure zu finden ist, auf den Farbstoff der Oele.

Eine kleine Differenz des specifischen Gewichts der käuflichen Salpetersäure kommt bei den Versuchen nicht in Betracht; die Prüfungsweise ist also sehr einfach, und kann von Jedermann leicht ausgeführt werden, nur müssen natürlich vergleichende Versuche immer angestellt werden.

Zusatz von Dr. Bley. Bei Wiederholung dieser Versuche, welche ich auf den Wunsch des Herrn Verfassers unternahm, fand ich die Richtigkeit bestätigt. Die bräunliche Färbung des mit Rüböl versetzten Olivenöls trat alsbald nach dem Zutröpfeln der Salpetersäure ein, wogegen eine Sorte gewöhnlichen Baumöls gegen vierundzwanzig Stunden grünlich gefärbt erschien, erst dann eine geringe Neigung ins Bräunliche zeigte. Eine Probe eines schönen Provenceröls blieb mehrere Tage grünlich, ward aber darauf nach wiederholtem Schütteln plötzlich weiss und völlig fest, so dass man das Glas umkehren konnte, ohne dass etwas ausfloss; käufliches gebleichtes Baumöl *(Ol. oliv. alb.)* blieb kurze Zeit grünlich, nahm aber späterhin eine rothbraune Farbe an, selbst dunkler als alle mit Rüböl versetzten Proben. Es ergiebt sich daraus, dass man die Beurtheilung der Proben bald nach dem Zusatze der Salpetersäure vornehmen, aber ja nicht länger, als etwa 12 Stunden aufschieben müsse.

Ueber Einwirkung der Galle auf Traubenzucker.

(Briefliche Mittheilung von Dr. Herzog in Braunschweig an Dr. Bley.)

Auf Veranlassung des hiesigen ärztlichen Vereins habe ich die von Meckel ab Hemsbach in seiner „*Dissertatio inauguralis medica de genesi adipis in animalibus*“ aufgestellte Angabe, dass die Galle ein gutes Mittel gegen *Diabetes* sei, näher geprüft, namentlich die Frage, ob durch die Einwirkung der Galle auf Traubenzucker bei der Blutwärme sich Fett bilde, allein sie nicht bestätigt

gefunden; es wird die Menge von Cholesterin oder des Fettes nicht vermehrt, wohl findet aber die Bildung eines Körpers statt, der durch Aether ausgezogen werden kann, sich aber als ein harziger Körper charakterisirt.

Pharmaceutische Notizen;

von
Albert Münzel,
zu Themar.

I. Mercurius solub. Hahnem. Dieses Präparat soll sich, wie allgemein in den pharmac. Lehrbüchern und auch in der Preuss. Pharmakopöe gesagt wird, in Salpetersäure mit Zurücklassen eines weissen Pulvers auflösen. Ein genau nach Vorschrift der Preuss. Pharmakopöe bereitetes Präparat, wornach zur Fällung ein bestimmtes Gewichtsverhältniss Salmiakgeist von 0,965 bis 0,975 specifischen Gewichts vorgeschrieben ist — (auf 1 Unze *Hydrarg. nitric. oxydulati* ½ Unze *Liq. Ammon. caust.*) — verhält sich aber beim Erhitzen mit Salpetersäure in sofern anders, dass das sich bildende weisse Pulver, bei Anwendung einer hinlänglichen Quantität Säure vollständig aufgelöst wird.

In kochender Essigsäure ist dasselbe ebenfalls bis auf eine unbedeutende Spur eines schwarzen Pulvers auflöslich. Ein zum Theil in Salpetersäure unauflösliches Präparat wird stets erhalten, wenn mehr Salmiakgeist, als die Preuss. Parmakopöe vorschreibt, zum Fällen genommen wird.

In Folge dieser Erfahrung bin ich geneigt zu glauben, dass *Merc. solub. Hahn.*, welcher in einer hinreichenden Menge Salpetersäure nicht vollständig auflöslich ist, immer mehr oder weniger salpetersaures Quecksilberoxydammoniak enthalten mag.

II. Cuprum aluminat. Ph. Boruss. Ich bereite mir dieses Unzenweise in einer kleinen tiefen Porcellanschale über der Spirituslampe. Werden Alaun, Salpeter und Grün-

span im pulverisirten Zustande genommen und das Gemisch unter beständigem Umrühren mit einem Glasstäbchen schnell erhitzt, so erhält man eine ziemlich dünnflüssige Masse, welche sich, nachdem man den Kampfer hinzugesetzt hat, ganz gut ausgiessen lässt. — Diess als Gegenbemerkung zu Herrn Dr. Geiseler's Aufsatz über *Cupr. aluminat., s. Maiheft 1844.* —

III. Oxymel Aeruginis Ph. Boruss. Wenn man 3 Unzen pulverisirten Grünspan mit 24 Unzen Essig bis zum dritten Theil einkocht und dann filtrirt, so erhält man eine Auflösung, in welcher nicht mehr als eine Unze *Cuprum acet. cryst.* enthalten ist. Unbeschadet der Vorschrift und der Eigenschaft des Mittels dürfte es daher wohl erlaubt sein, eine Auflösung von einer Unze *Cupr. acetici cryst.* in 8 Unzen Essig mit 24 Unzen *Mell. despum.* zu mischen und dann gelinde bis zu 24 Unzen abzudampfen.

Um eine Zersetzung des Kupfersalzes während der Bereitung möglichst zu verhindern, kann man den gereinigten Honig vor Zusetzen der Kupfersalzlösung bei gelinder Wärme verdicken.

IV. Tinct. Scillae kalina Ph. Bor. Bereitung: 2 Unzen Meerzwiebeln und 2 Drachmen trocknes Aetzkali werden mit 12 Unzen Weingeist digerirt. Diese Tinctur schmeckt alkalisch und nur schwach bitter; sie enthält nur die Hälfte des angewandten Aetzkali, die andere Hälfte befindet sich in der rückständigen Wurzel. Durch nochmaliges Digeriren mit 2 Unzen Meerzwiebeln kann man der Tinctur alles Aetzkali entziehen.

V. Extr. Taraxaci. Die Bereitungsart dieses Extracts ist schon oft in Frage gestellt worden; sollen blos Wurzeln oder Kraut, oder beide zugleich genommen werden. Die Preuss. Pharmakopöe *(edit. quinta)* spricht sich in den gegebenen Vorschriften ganz bestimmt aus, man wolle nur bei Beschreibung der *Rad. Taraxaci* den Zusatz *„Primo vere cum herba juniori colligenda“* nicht unbeachtet lassen.

Das flüssige Extract *(Mellago)* soll aus so gesammelten frischen Wurzeln im Frühjahr bereitet werden; will man es im Winter anfertigen, dann muss man natürlich

das getrocknete Vegetabil dazu anwenden (s. die Note bei *Extr. Tarax. liq.*)

Das eingedickte Extract steht im zweiten Theile, unter dem Namen: *Extr. Tarax. radic.* Also wiederum kein Zweifel, dass auch dieses aus den, mit dem jungen Kraute gesammelten Wurzeln und zwar, eben so wie *Extr. Absinth.* u. m. a. aus dem getrockneten Vegetabil bereitet werden soll. Dieses Extract ist demnach mit *Extr. Tarax. liq. tempore hyberno par.* ganz gleich und nur hinsichtlich der Consistenz verschieden.

VI. Herba Rutae. In derselben Pharmakopöe steht bei Beschreibung dieses Krautes *„recens adhibenda“*; es wird aber bei Bereitung des Rautenwassers und -Essigs nicht gesagt, dass man frisches Kraut nehmen soll; warum also der erwähnte Zusatz?

Unächter Wallrath;

von

U l e x,
Apotheker im Hamburg.

Unter dem Namen *Solar Sperma Ceti* kam von Neu-York eine Partie sogenannter Wallrath an.

Es waren viereckige tafelförmige Blöcke, schneeweiss von Farbe, äusserlich strahlig krystallisirende Sterne erkennen lassend; beim Durchschlagen sieht man die brillanteste Krystallisation; dünne, biegsame, durchsichtige, glasglänzende Krystallstrahlen von zwei Zoll Länge und ein bis zwei Linien Breite schiessen durch die mattweisse Masse, das auffallende Licht an unzähligen Orten reflectirend.

In der That, ein wunderschönes Fabricat, aber — kein Wallrath.

Dabei ist es hart, fest, zerreiblich, fühlt sich wenig fettig an, hat unbedeutenden, etwas fettigen Geschmack und schwach fettigen Geruch. Uebergiesst man 1 Theil desselben mit drei Theilen Alkohol von 80° R., so giebt

es in der Hitze eine vollständige klare Lösung, die bei 37° C. zu krystallisiren beginnt.

Die Hauptunterschiede zwischen *Solar Spermaceti* und Wallrath sind:

Solar Spermaceti:	Aechter *Spermaceti:*
Krystallisation: strahlig.	Krystallisation: blättrig.
Farbe: mattweiss ins Gelbliche.	Farbe: durchscheinend weiss.
Spec. Gewicht: 0,933.	Spec. Gewicht: 0,943.
Schmelzpunct: 55° C.	Schmelzpunct: 44,68.
Alkohol von 0,821 löst es in der Hitze in jedem Verhältniss; die Lösung reagirt sauer.	Alkohol löst 3¼ Proc.; die Lösung wirkt nicht auf Lackmus.
Aetzende und kohlensaure Alkalien lösen es leicht, letztere unter Aufbrausen; Seifenbildung findet statt.	Aetzende und kohlensaure Alkalien lösen fast nichts; Seifen werden nicht gebildet.

Obige Vergleichung ergiebt den Unterschied beider Droguen; es ist klar, dass *Solar Spermaceti* durchaus kein Wallrath ist, und dass es aus Wallrath nicht bereitet wurde, da dieses keine Producte giebt, die sich in kohlensauren Alkalien lösen.

Die Eigenschaften des *Solar Spermaceti* stimmen im Wesentlichen mit denen der Margarinsäure überein; da das Schweineschmalz beim Verseifen Oel- und Margarinsäure liefert, und beide Säuren annähernd zu trennen keine besondern Schwierigkeiten macht, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass *Solar Spermaceti* aus jenem dargestellt wurde. An Schweinen hat Nordamerika Ueberfluss; schon seit Jahren wird von dort Schweinefleisch in die deutschen Nordseehäfen eingeführt.

Concremente eines Dampfkessels;

von

Ulex.

Beim Reinigen eines Dampfkessels fanden sich mehrere Eimer voll kugeliger Concremente, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer mässigen Kartoffel. Sie

waren von lehmiger Farbe, etwas fettig anzufühlen, leicht zerreiblich. Wasser nahm nichts daraus auf. Getrocknet, im Platintiegel erhitzt, brannten sie mit leuchtender Flamme, anfänglich den Geruch eines glimmenden Talgkerzendochtes verbreitend. Der kohlige Rückstand brannte sich gelblichweiss. Die Untersuchung zeigte, dass sie wesentlich aus Kalkseife bestanden; 40 Proc. Fett, namentlich Oelsäure, war an reichlich so viel Kalk gebunden; ferner waren noch 12 Proc. Wasser, 2 Proc. Gyps und 1 Proc. Eisenoxyd darin, und organische Bestandtheile, die im Wasser gelöst oder suspendirt sind. Oel, welches zur Minderung der Friction der Maschinentheile, die sich auf dem Dampfkessel befanden, angewandt wurde, war in den Kessel gedrungen, und hatte sich im ranciden Zustande mit den Kalktheilen des kalkhaltigen Wassers verbunden.

Prüfung zweier Geheimmittel;

von

Dr. L. F. Bley.

Von einem mir befreundeten Arzte wurden mir zwei Geheimmittel, von welchen A. zum äusserlichen, B. zum innerlichen Gebrauche bestimmt war, übergeben, um deren Zusammensetzung zu ermitteln.

Prüfung von A.

Dasselbe Mittel bestand in einer rothbraungefärbten geistigen Flüssigkeit von angenehmen benzoëartigem Geruch und schrumpfendem Geschmack.

Das specifische Gewicht war 0,961.

Als einige Tropfen in verdünnten Alkohol getröpfelt wurden, erhielt man eine klare hellgelbe, ein wenig alkalisch reagirende Flüssigkeit, von folgendem Verhalten gegen Reagentien.

Mit Wasser angerührtes Amylon färbte sich violett, beim stärkeren Zusatze der unverdünnten Tropfen schwarzblau.

Gallustinctur färbte die verdünnte gelbe Flüssigkeit dunkel, ohne Niederschlag zu geben.

Schwefelsaures Kupferoxyd: schmutzig grünliche Trübung, dann flockiger Niederschlag.

Eisenchlorid: anfangs unverändert, späterhin Trübung.

Schwefelsaures Eisenoxydul: gelbe Trübung.

Salpetersaures Silberoxyd: weisse Trübung.

Tinctura kalina: Veränderung der gelben Farbe in eine braune.

Salpetersaurer Baryt, Goldchlorid, Platinchlorid, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure blieben ohne Wirkung.

Aetzammoniak gab schmutzigbraune Trübung, späterhin Niederschlag.

180 Gran der Tinctur wurden in einer kleinen Glasretorte im Wasserbade destillirt, bis nichts mehr überging. Das 135 Gran betragende Destillat war eine gelbröthliche geistige Flüssigkeit von 0,851 spec. Gewichts und schwachem, aber sehr eigenthümlichem, fast meerrettigartigem Geruch und scharf beissendem Geschmack. In der Retorte waren 40 Gran einer schwarzbraunen Masse von Honigconsistnz zurückgeblieben, welche ebendenselben Geruch wie das Destillat zeigte. Man übergoss selbige mit Wasser und destillirte so lange, bis nur noch Wasser überging. Das Destillat war gelblich mit dunklern aufschwimmenden, öläahnlichen Tropfen; es reagirte schwach sauer, besass einen höchst durchdringenden, die Augen stark angreifenden und zu Thränen reizenden Geruch, dem Senföl und Meerrettig ähnlich, und einen beissenden, ebenfalls meerrettigähnlichen Geschmack. Im verdünnten Zustande zeigte es sich gegen Reagentien also:

Goldchlorid: starke gelblich graubraune Trübung.

Silbersalpeter: stark weissgraue Trübung, dann gelblichgrauer Niederschlag.

Schwefelwasserstoffwasser: Verschwinden der gelben Farbe und weisse Trübung, welche Säuren nicht aufhellten.

Aetzammoniak: Verschwinden der gelben Farbe, welche bei Zusatz von Säuren wieder hervorkam, auf Anwesenheit von freiem Jod deutend.

Salpetersaures Quecksilberoxydul: gelbgrüne Trübung und gelber Niederschlag.

Platinchlorid, Quecksilberchlorid, schwefelsaures Kupferoxydul, Schwefelsäure erlitten keine Veränderung.

Das erste spirituöse Destillat gab im Ganzen dieselben Resultate.

Bei der wässerigen Destillation war in der Retorte am Boden eine schwarze, in der Hitze dickflüssige Substanz, über dieser eine gelbe, in der Hitze klare Flüssigkeit zurückgeblieben. Nach dem Erkalten erschien der am Boden sitzende Rückstand theils fest, theils breiartig, die Flüssigkeit aber durch eine Menge kleiner nadelförmiger Krystalle trübe geworden. Die filtrirte Flüssigkeit reagirte stark sauer und entwickelte beim Abdunsten durchdringend nach Jod und Benzoësäure riechende Dämpfe. Aus dem schwarzbraunen Rückstande in der Retorte zogen Aether und Alkohol, mit Wasser verdünnt, Benzoësäure aus. Beim trocknen Erhitzen entwickelte der schwarzbraune harzähnliche Rückstand noch Joddämpfe.

Aus dem ganzen Verhalten lässt sich mit einiger Sicherheit schliessen, dass dieses zum äusserlichen Gebrauche bestimmte Mittel eine concentrirte Mischung aus geistiger Jodtinctur und Perubalsam ist. Der Anfangs wahrgenommene angenehme, obstartige Geruch rührte unstreitig von Benzoësäure her, vielleicht auch von gebildeter Hydriodnaphta, der bei der Erhitzung entstehende, die Augen stark reizende, meerrettigähnliche Geruch kam ohne Zweifel von frisch gebildetem Jod-Benzoyl, welches nach Berzelius diesen Geruch und Geschmack besitzt. Die alkalische Reaction rührt jedenfalls von etwas Ammoniak her. Synthetische Versuche gaben bald die Gewissheit der vermutheten Zusammensetzung, denn ein Gemisch aus *Bals. peruv. nigr.* 1 Drachm., Alkohol 3 Drachmen, Jod 20 Gr., *Ammoniac. caust.* 5 Gr. stimmte vollkommen mit dem Geheimmittel überein.

Prüfung von B.

Dieses Mittel bestand in einer geistigen Tinctur von grünlichbrauner Farbe, welche einen ammoniakalischen,

krautartig narkotischen, besonders an Strammonium erinnernden Geruch und Geschmack zeigte; das specifische Gewicht war 0,875.

Gegen Reagentien verhält sich das Gemisch wie folgt: In Wasser entstand keine Trübung; geröthetes Lackmus wurde stark blau gefärbt; Goldchlorid: dunkel schmutzigbraune flockige Trübung; Platinchlorid: hellbraune flockige Trübung; Eisenchlorid ebenso; Quecksilberchlorid: starke weissliche Trübung; Chlorbaryum: flockige Trübung; salpetersaures Silberoxyd: braune flockige Trübung, welche nach und nach röthlichbraun wurde; salpetersaures Bleioxyd: starke bräunlichweisse flockige Abscheidung, durch Salpetersäurezusatz nur zum Theil verschwindend; salpetersaures Quecksilberoxydul: geringe bräunliche flockige Trübung; schwefelsaures Kupferoxyd: Abscheidung grünlichbrauner Flocken; oxalsaures Kali: geringe Trübung; Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure: hellbraune Trübung; andere Reagentien zeigten sich ohne Wirkung, doch brachte Salzsäure, mittelst eines Glasstabes über die Tinctur gehalhalten, Ammoniaknebel hervor.

120 Gran der Tinctur wurden der Destillation unterworfen, und dabei 100 Gran Destillat abgezogen. Das Destillat war hell, bestand in Alkohol, Schwefeläther und Ammoniak. In der Retorte war eine schwarzbraune syrupdicke Masse geblieben, aus der sich am Boden eine Spur Harz abgeschieden hatte. Man fügte derselben Wasser bei und begann eine neue Destillation. Das Destillat erschien schwach gelblich gefärbt, zeigte einen deutlich narkotisch krautartigen Geruch, welcher etwas ins Benzoëähnliche überging, obgleich Benzoësäure weder im Destillate, noch im Rückstande entdeckt werden konnte; letzterer bestand aus einer gelben Flüssigkeit, von ebendemselbem Geruche, wie das Destillat; in der Flüssigkeit war eine harzartige braune Masse, welche wie zusammengeflossen erschien. Aether nahm davon etwa die Hälfte auf, das Uebrige löste Alkohol meistens, doch blieb ein geringer, in Wasser vollends löslicher Rückstand.

Der wässerige filtrirte Retortenrückstand wurde durch

Reagentien wenig verändert; Lackmus blieb ohne Veränderung; Goldchlorid allmälig eine violettrothe Trübung gebend; Silbersalpeter: Trübung, dann allmälig in einen hellbraunen Niederschlag übergehend.

Salpetersaures Quecksilberoxydul graugelben, flockigen Niederschlag gebend.

Von andern Reagentien konnten keine auffallenden Erscheinungen wahrgenommen werden.

Das Destillat verhielt sich gegen Reagentien fast gänzlich indifferent.

Die Menge des Mittels reichte nicht aus, die Versuche weiter fortzusetzen, doch waren einige Fingerzeige vorhanden, um mittelst synthetischer Versuche zum Resultate der Ermittelung zu gelangen. Die früher von mir vielfach dispensirte *Tinctura herb. Strammonii ammoniata* war mir in ihren Erscheinungen genugsam bekannt, und eine Mischung aus: *Tinctura hb. Strammonii ammoniat.* 2 Drachmen, *Spirit. sulphur. aeth.* 2 Scrupel, *Tinct. benzoës gtt.* 6, entsprach sowohl hinsichtlich ihres physischen als chemischen Verhaltens genau dem untersuchten Geheimmittel.

Die sehr kleine Menge Benzoëtinctur, sowie der kleine Schwefeläthergehalt waren vermuthlich Zusätze, welche die Zusammensetzung verdecken sollten. Schliesslich habe ich nur noch zu erwähnen, dass mein Gehülfe, Herr Göpel aus Zwenkau, diese Versuche nach meiner Angabe mit aller Sorgfalt ausführte.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Die Kartoffelkrankheit, wahrgenommen bei einer jungen Kartoffelbrut;

von

Ingenohl,

Apotheker zu Hooksiel.

Bekanntlich sind die Ansichten, welche über die Entstehung und Verbreitung der im Jahre 1845 wahrgenommenen Krankheit der Kartoffeln herrschen, so zahlreich als verschieden. Die trocknen, sehr heissen Tage des Junimonats, die darauf folgenden häufigen Regengüsse, das erst kümmerlich, später schnell wachsende Kraut, ein anhaltend feuchter Boden sollten nach den Meinungen Vieler die Krankheit hervorgerufen und verbreitet haben.

Als mich im Monat September 1845 einige Versuche mit kranken Kartoffeln beschäftigten, machte mir ein Bekannter die Mittheilung, dass zu Gammles, einem Landgute des hiesigen Amtsbezirks, im Frühjahr 1845 an einer dunklen Stelle der Scheuer zufällig Kartoffeln liegen geblieben seien, welche daselbst lange Keime getrieben hätten und mit jungen Kartoffeln versehen wären.

Ich erhielt bald darauf von dem Eigenthümer jenes Landguts solcher Kartoffeln etwa 150 Stück und bemerkte, dass nicht allein junge Kartoffeln von verschiedener Grösse sich an den entwickelten Keimen angesetzt, sondern auch, dass bei einigen alten Kartoffeln sich aus ihrem Innern die jungen direct entwickelt hatten, die grösstentheils durch kleine weisse Stielchen mit den alten stark zusammengeschrumpften Knollen verbunden waren. Beim Durchschneiden der alten Knollen bemerkte man sehr deutlich eine Abnahme des Stärkemehls, die dem mehr oder weniger fortgeschrittenen Wachsthume der jungen Kartoffelbrut, da sie auf Kosten des Nahrungsstoffs der alten Knollen fortvegetirte, zu entsprechen schien. Sowohl die alten runzlig und welk gewordenen, als die jungen Kartoffeln,

obgleich sie weder dem nassen Boden noch dem Regen ausgesetzt gewesen und ohne Blattbildung sich entwickelt hatten, befanden sich grösstentheils im ersten Stadium der fast in ganz Deutschland wahrgenommenen Kartoffelkrankheit, und es dürfte demnach scheinen, als müsse man das Auftreten derselben einem Miasma zuschreiben.

Herr Gutsbesitzer von Thünen zu Canarienhausen bei Hooksiel, ein eben so kenntnissvoller Oeconom als genauer Beobachter, sagt über jene Kartoffeln unter Andern Folgendes: — „Es scheint dadurch nun bewiesen, dass ein Miasma, ein in Fäulniss begriffener ansteckender Stoff in der Luft selbst enthalten gewesen und mit diesen in die Häuser gedrungen, sogar im Trocknen, noch unter Dach seine ansteckende Kraft habe bewahren können. Dadurch dürfte denn auch leichter begreiflich werden, wie denn auch andere mehlhaltige Frucht über der Erde, z. B. Bohnen und auch Körner des türkischen Weizens, von einer ähnlichen Fäulniss haben ergriffen werden können."

Obwohl nun Herr Professor Dr. C. H. Schultz am 31. März 1844 in der Sitzung des Gartenbau-Vereins zu Berlin schon eine Brut der kleineren und grösseren Kartoffeln vorzeigte, die aus alten in einem finstern Keller auf feuchtem Torf versteckt liegenden Kartoffeln ohne alle Blätter und Wurzeln direct und in der Art ausgewachsen waren, dass perlschnurartig oft 2 bis 3 Knollen aus einander herauskamen, und über diese eigenthümliche Erscheinung seine Ansichten aussprach (*Archiv der Pharmacie 1845, Mai pag. 172*), so glaube ich doch, dürfte die hier beobachtete Erscheinung, in so fern sie einige Hypothesen über das Wesen der Krankheit beseitigt, der Mittheilung werth sein, um so mehr, da zufolge brieflicher Mittheilung des Herrn Hofrath Wöhler, sich, um über die Krankheit der Kartoffeln in's Klare zu kommen, in der botanischen Section der Naturforscher-Versammlung zu Nürnberg eine Commission gebildet hat, die Versuche und Beobachtungen darüber anstellen und später solche publiciren wird.

Ueber Stipites Guaco.

Der Medicin ergeht es wie aller angewandten Naturwissenschaft; sie sucht fortwährend nach neuen Mitteln zur Erreichung ihres Zieles. Wer kann ihr daraus einen Vorwurf machen? Nichtsdestoweniger belastet sich die Medicin oftmals mit neuen Medicamenten, welche sie weder anzuwenden gelernt hat, noch lernen wird, weil sie sich bereits in dem Besitze eines hinlänglich grossen Arzneischatzes befindet, oder weil die Veranlassung zur Anwendung solcher Mittel fehlt. Uebrigens hat aber auch sehr oft der kaufmännische Speculationsgeist mehr, als die Medicin Antheil an der Anpreisung neuer und an der Wiederbelebung alter Medicamente. So werden wir denn fortwährend mit obsoleten *novis* und mit neuen *obsoletis* reichlich bedacht, ohne davon einen sonderlichen Nutzen zu haben für die Heilung der Krankheiten der Menschen und Hausthiere.

In der Pharmakognosie finden wir an diesen Pseudomedicamenten ein gutes Stück Arbeit mehr, als streng genommen nöthig wäre. Gleichwohl ist die Beachtung und das naturwissenschaftliche Studium derselben nicht ohne Nutzen, da alle Naturkörper in ein desto helleres Licht treten, je mehr ihre Unterschiede von andern in ihren Eigenschaften, oder in ihrer Benutzung ähnlichen Körpern studirt und hervorgehoben werden. Das schlagendste Beispiel von dem Nutzen der vergleichenden Naturstudien bietet die Anatomie des menschlichen Körpers dar, die erst durch die *Anatomia comparata* zu ihrer jetzigen hohen Ausbildung gelangte. Also mögen wir auch in der *Pharmacognosia comparata* ein nützliches Mittel sehen, der noch jungen und unerzogenen pharmakognostischen Wissenschaft unter die Arme zu greifen, damit sie der chemischen Pharmacie in Begründung und Abrundung nachkomme. Jeder Beitrag zur besseren Kenntniss der alten und neuen rohen Droguen mag daher als ein Steinchen

zu dem grossen Baue, zu welchem ein grosses, zum Theil aber noch wüstes Material vorliegt, betrachtet werden.

In der überaus reichen u. schönen Droguen-Sammlung, mit welcher die Herren Gehe & Comp. in Dresden die Versammlung des Apotheker-Vereins im vorigen Herbst überraschte und höchlich erfreuete, erregte eine Drogue unter dem Namen *Stipites Guaco v. Huaco* meine Aufmerksamkeit. Da Herr Gehe die Güte hatte, mir von dieser Drogue, wie von so manchen andern ausgestellten Gegenständen, ein gutes Exemplar mitzutheilen, so erlaube ich mir, eine Abbildung derselben hier beizufügen, welche Herr Ludwig, Assistent am hiesigen pharmaceutischen und pharmaceutisch-chemischen Institute davon angefertigt hat. Es muss angemerkt werden, dass in der Zeichnung die Dicke dieser Stipites nach der Natur, die Länge aber fast zur Hälfte nur angegeben worden ist.



Rad. Aristolochiae cymbiferae (vulgo Stipites Huaco vel Guaco.)

Diese *Stipites Guaco* sind ganz verschieden von der ächten Guaco von *Mikania*

Guaco Humb. u. Bonpl., welche zu der Familie der *Compositae* gehört und einen krautartigen kletternden Stengel und gegenüberstehende Blätter hat. Ueberhaupt hat, nach dem Urtheil des Herrn Professor Schleiden, dem ich diese botanischen Notizen verdanke, der Bau dieser *Stipites Pseudo-Guaco* gar keine Aehnlichkeit mit dem bei den *Compositis* gewöhnlichen Bau. Dagegen haben die meisten Aristolochia-Arten, namentlich *A. cymbifera, trilobata* u. s. w. ganz durchaus eine gleiche Anordnung des Holzes und *A. cymbifera* zeichnet sich noch überdiess durch den auffallend hervortretenden Kork auf der Rinde aus. Sämmtliche Aristolochia-Arten werden aber in Südamerika mehr oder weniger als Mittel gegen den Schlangenbiss angesehen, und nach Hancock soll in Carracas auch das Wort Guaco auf eine Aristolochia übertragen werden.

Die beigefügte Zeichnung der *Stipites Pseudo-Guaco* wird durch die von Herrn Ludwig entworfene und von mir verglichene Beschreibung deutlich werden. Die *Stipites* zeigen (zufällig) eine Länge von 14 Zoll und eine Dicke von 1½ Zoll im Durchmesser. Sie sind mit einer dicken, meistens 3 Linien starken, hell gelbbräunlichen, matten, beim Reiben mit dem Fingernagel schwach glänzend werdenden, tief und grob längsfurchigen, leicht zerreibbaren Korkschicht bedeckt, unter welcher sich eine höchstens eine Linie dicke Rinde befindet, die auf dem Querschnitt wellig gebogene dunkelbraune Bastlagen zeigt, zwischen denen gelblich harzglänzende Streifen erscheinen. Der Holzkörper besteht aus strahlig und fächerförmig gestellten Holzplatten, zwischen welchen ein leicht zerstörbares Mark sehr regelmässige Strahlen bildet, von der sehr kleinen Markhöhle aus gegen die Rinde gerichtet. Die Holzplatten sind gegen eine viertel Linie dick, versehen mit grossen Gefässmündungen. Diese zeigen auf dem Längsschnitt eine lockerzellige Innenwand von regelmässiger Querstreifung. Wegen der leichten Zerstörbarkeit der Marksubstanz bildet das Holz häufig nur noch lose zusammenhängende, strahlig und fächerförmig geordnete Platten, die von der Rinde und der Korksubstanz ganz

entblösst sind. Nur der Rindensubstanz allein gehört der penetrante, dem Wasserfenchel ähnliche Geruch und der ekelhaft bittere und lange andauernde Geschmack dieser Drogue an, wesshalb denn die nackten Stengel ohne medicinische Wirksamkeit sein werden.

Ganz dieselbe Drogue, nur von geringerer Dicke und Länge, ist schon seit 1830 unter dem Namen *Rad. Aristolochiae cymbiferae* von *A. cymbifera Mart.* oder *A. ringens Sw.* in der Sammlung unseres Instituts vorhanden, und offenbar besteht dieselbe nur in den jüngeren Stengeln derselben Pflanze, welche die sogenannten *Stipites Guaco* liefert. Ein zweites Exemplar derselben Art ist mir vor ein Paar Jahren von dem Herrn Droguisten H. Credner in Triest, dem diese Stipites über Hamburg zugekommen waren, mitgetheilt worden. Auch das hier abgebildete und beschriebene stärkere und grössere Exemplar war nach Herrn Gehe's Bemerkung von Hamburg gekommen.

Von den in Geiger's Handbuch der Pharmacie aufgegeführten vier verschiedenen, zu dem Guaco gerechneten Droguen passt die von C. Reichel entworfene Beschreibung der vierten Art auf diese *Stipites Aristolochiae cymbiferae* ziemlich genau, so dass man an der Identität dieser beiden verschieden benannten Droguen nicht zweifeln kann. Sie ist von Thiele in Kiel chemisch untersucht worden. Der Geruch dieser Pseudo-Guaco wird von ihm sehr stark genannt und mit dem des Wasserfenchels verglichen; der Geschmack ist nach ihm kräftig bitter. Als Bestandtheile dieser Stengel fand Thiele: *Amylum, graufärbenden Gerbstoff, bittern Extractivstoff, unlöslich gewordenen Extractivstoff, Balsamharz, Hartharz, einen das Jodamylum entfärbenden Stoff, freie Säure und ätherisches Oel.*

Endlich muss ich noch einer andern *Rad. Guaco vel Huaco* gedenken, welche ich der Güte des Herrn Apotheker Neuber in Leipzig seit dem Jahre 1835 verdanke. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der *Rad. Aristolochiae cymbiferae*, ist aber braungelb von Farbe und ohne kork-

artigen Ueberzug. Auf dem Querschnitt zeigt sie ähnliche Poren auf ähnlich gestellten Holzplatten. Diese Drogue soll von Vera Cruz eingeführt worden sein.

Ueber die ächte und wahre *Mikania Guaco* findet sich übrigens eine ausführliche Abhandlung von M. Pettenkofer im *Repert. f. d. Pharm. Bd. 36. 1845,* auf welche hier zur Vergleichung hingewiesen werden kann.

H. Wackenroder.

III. Monatsbericht.

Gehalt der Schwefelsäure an schwefelsaurem Bleioxyd.

Anthon nahm folgende Versuche vor, um sich selbst zu überzeugen, in welchem Grade der Gehalt bei der Concentration der englischen Schwefelsäure in bleiernen Pfannen an schwefelsaurem Bleioxyd zunimmt, wenn dieselbe weiter darin, als vorgeschrieben, getrieben wird.

Mit dem Heizen wurde bei drei verschiedenen Concentrationen der Schwefelsäure in Bleipfannen so lange fortgefahren, bis sich bei den erhaltenen Säureproben nach dem Erkalten bei 16° R. folgendes specifisches Gewicht zeigte:

I. 1,724; II. 1,791; III. 1,805.

Es wurden nun von jeder dieser Proben 20 Loth abgewogen und mit dem gleichen Gewichte Wasser gemischt. Hierdurch entstand bei der zweiten und dritten Probe nach wenig Minuten schon eine starke Trübung, während die erste Probe sich erst nach längerem Stehen schwach trübte. — Der nach 6 Tage langem Stehen aus der Flüssigkeit sich abgeschiedene, aus schwefelsaurem Blei bestehende, gewaschene und geglühte Niederschlag wog:

von I. 0,10 Gran; von II. 0,62 Gr.; von III. 1,05 Gr.,

und es enthielten demnach diese drei Proben an schwefelsaurem Bleioxyd: $\frac{1}{480}$, $\frac{1}{80}$ und $\frac{7}{320}$. *(Repert. f. d. Pharm. B. 41. H. 1.)* B.

Bleigehalt käuflicher Salzsäure.

A. Vogel jun. macht darauf aufmerksam, dass, wenn die Darstellung und Destillation der Salzsäure in bleiernen Gefässen geschieht, dieselbe bis 1 Proc. Chlorblei enthalten kann, wie es in der That bei einer käuflichen Säure der Fall war, die sich sonst von schwefliger und Schwefelsäure, Arsen und Zinn ganz frei erwies. *(Buchn. Repert. XXXVII. — Polytechn. Centrbl. VII. 192. 1846).* B.

Eine neue Prüfung der Pottasche auf Natrongehalt.

Pessier hat eine neue Methode zur Bestimmung des Natrongehalts in der Pottasche aufgesucht. Dieselbe gründet sich auf die Beobachtung, dass das spec. Gew. einer gesättigten Lösung von reinem schwefelsaurem Kali, an sich für gleiche Temperaturen constant, merklich erhöht wird durch eine Beimischung von schwefelsaurem Natron, und in dem Verhältnisse steigt, als diese Beimischung wächst. Chlorkalium kann einen Theil des schwefelsauren Kalis ersetzen, ohne dass eine Aenderung des spec. Gew. eintritt, so dass z. B. 50 Proc. Chlorkalium erst eine gleiche Zunahme der Dichtigkeit erzeugen, wie 3 Proc. schwefelsaures Natron. Nach dieser Methode also wird die zu prüfende Pottasche vollständig in schwefelsaures Salz verwandelt, davon eine gesättigte und neutrale Lösung hergestellt, und zuletzt mittelst eines besondern Aräometers, des sogenannten Natrometers, das spec. Gewicht der Lösung geprüft. Die Scala desselben ist so eingerichtet, dass sie mit Berücksichtigung der Temperatur zugleich den Natrongehalt angiebt. Bei + 12° z. B. soll die Scala in reiner schwefelsaurer Kalilösung auf 12° eintauchen; sie tauche z. B. auf 25° ein, so giebt die Natronscala an, dass die Differenz von + 13° = 4 Proc. Natron in der Pottasche entspricht. Die Eintauchung muss natürlich bei derselben Temperatur geschehen, bei welcher die Lösung hergestellt war, desshalb wählt man die Lufttemperatur. *(Le Technologiste. 1845. Decbr. — Polytechn. Centrbl. VII. 178. 1846.)* B.

Salzhaltige Soda und raffinirtes Vareksalz.

In den Seifenfabriken von Marseille bedient man sich zum Abscheiden der Seife vielfach der unreinen, an Chlorverbindungen reichen Soda *(soude salée)*, und selbst des gereinigten Vareksalzes *(sal de Varéck raffiné)*. Diese Producte haben eine sehr schwankende Zusammensetzung, sie sind für den genannten Zweck um so gesuchter, je reicher sie an Chlorverbindungen sind. Girardin hat mehrere Analysen davon gemacht; es enthielt:

	Soude salée.	ditto von Rouen.	ditto v. Havre.
Wasser	1,00	1,00	—
Kohlensaures Natron	23,29	16,94	2,0
Chlornatrium	46,90	23,91	65,0
Schwefelcalcium	20,41	52,15	—
Schwefelsaures Natron	—	—	30,0
Kohle, Sand u. s. w.	8,40	6,00	3,0
	100,00	100,00	100,0

	Sel de Varéck v. Vilette.	ditto v. Cherbourg.	
Wasser	1,25	5,00	8,00
Schwefelsaures Kali	20,35	22,19	42,54
Chlorkalium	10,53	16,00	19,64
Chlornatrium	54,11	4,78	25,38
Kohlensaures Natron	13,76	9,53	3,71
Jodverbindungen	Spuren	Spuren	Spuren
Unlösl. Rückstand	—	1,50	0,73
	100,00	100,00	100,00

	Sel de Varéck v. Granville.	Unbek. Ursprung.	
Wasser	5.00	2.00	4,00
Schwefelsaures Kali	13,50	18,80	22,00
Chlorkalium	15,60		
Chlornatrium	65,68	73,20	68,00
Kohlensaures Natron	0,22	6,00	6,00
Jodverbindungen	Spuren	Spuren	Spuren
Unlösl. Rückstand	—	—	—
	100,00	100,00	100,00

(Le Technolog. 1845., Oct.—Polyt. Centrbl. 1846. 2. Heft.)
B.

Bildung und Bereitung von unterschwefligsaurem Natron.

Wenn man, nach Anthon's Beobachtung, über pulverförmiges Schwefelnatrium, im trockenen Zustande, trockene schweflige Säure leitet, so wirken beide Stoffe nicht aufeinander; hat man aber zuvor das Schwefelnatrium mit etwa 20 Proc. Wasser angefeuchtet, so wird besonders dann die schweflige Säure sehr rasch absorbirt, wenn man ein Schwefelnatrium anwendet, welches überschüssige Kohle enthält, und nur einer Temperatur ausgesetzt war, bei der es nicht schmelzen, sondern nur zusammensintern konnte.

Während der Absorption der schwefligen Säure findet starke Wärmeentwickelung statt, und das Schwefelnatriumpulver wird nass. Man kann jetzt die Entwickelung von Schwefelwasserstoff bemerken, so wie Sublimation des Schwefels, wenn der Process in einem Glasgefässe vor sich geht. Wird die Arbeit unterbrochen, so erhält man als Product ein Kohle und etwas Schwefelnatrium enthaltendes unterschwefligsaures Natron. Ist dagegen das Einströmen der schwefligen Säure so lange fortgesetzt, bis wieder aller Schwefelwasserstoff verschwunden ist und sich nur überschüssige schweflige Säure entwickelt, so liefert das Product mit Wasser eine farblose Auflösung, welche frei von Schwefelnatrium ist, und sich also beim Zutritt der Luft schnell in schwefligsaures und schwefel-

saures Natron umwandelt. Das angewandte Schwefelnatrium nimmt hierbei, mit Einschluss des Wassers, gegen 70 Proc. an Gewicht zu. Sonach ist es leicht, aus dem wasserhaltigen Schwefelnatrium durch schweflige Säure unterschwefligsaures Natron darzustellen. Es darf dabei nicht versäumt werden, das Einleiten der schwefligen Säure in das Schwefelnatriumpulver früher zu unterbrechen, als die Entwickelung von Schwefelwasserstoff aufgehört hat, damit man ein Schwefelnatrium enthaltendes und daher luftbeständigeres unterschwefligsaures Natron bekommt. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 1. 20.)* B.

Auflöslichkeit des Gypses in Wasser und in Kochsalzauflösung.

Anthon hat zur Vervollständigung der Erfahrungen, welche Trommsdorff schon über diesen Gegenstand gemacht hat, folgende Versuche angestellt:

Es wurde in zwei Glasflaschen etwas vollkommen reiner, krystallisirter, auf künstlichem Wege dargestellter Gyps gegeben, die eine Flasche fast voll mit destillirtem Wasser angefüllt, und die andere mit einer von reinem Kochsalz in destillirtem Wasser gesättigten Auflösung. Beide Flaschen blieben, gut zugestopft, bei gewöhnlicher Temperatur, unter öfterm Umschütteln ein halbes Jahr stehen. Nach Verlauf dieser Zeit wurden von beiden Auflösungen 1000 Gran abgewogen, mit salzsaurer Barytauflösung gefällt und der Niederschlag vollständig gesammelt, gewaschen, getrocknet und geglüht.

Das Gewicht des Niederschlages aus der Gypsauflösung in Wasser betrug 3,1 Gran, jenes desselben aus der Kochsalzauflösung dagegen 11,1 Gran.

Da nun 3,1 schwefelsaurer Baryt 2,28 kryst. wasserhaltigem Gyps entsprechen, 11,1 von ersterem, 8,18 von letzterem, so waren demnach in 100 Theilen concentrirter wässeriger Gypsauflösung 0,228, und in 100 Theilen concentrirter Kochsalzauflösung 0,818 Gyps aufgelöst.

Dieselben Versuche wurden nach Verlauf eines zweiten halben Jahres nach dem oben angegebenen Verfahren angestellt, welche dieselben Resultate gaben, ja noch ein grösserer Gehalt an Gyps in den Auflösungen bemerkt wurde. *(Buchn. Repert. Bd. XLI. Hft. 3.)* B.

Ueber Bildung des schwefligsauren Stickoxydkalks.

Als Anthon in eine dreihalsige Glasflasche von der einen Seite Stickoxydgas und von der andern schwefligsaures Gas etwa Dreiviertel Stunden lang einleitete, und reines trockenes Kalkhydrat hinzufügte, während die Flasche in Schnee gestellt und auf — 3° R. erkältet war, erhielt er ein weisses körniges geruchloses Pulver, von schwach eigenthümlichem, nicht alkalischem Geschmack, von dem Wasser einen Theil aufnahm, der auf Zusatz von Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure Stickgas entwickelte. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 1. 18).* B.

Zersetzungsproducte verschiedener Mineralien.

Ebelmen hat neuerdings verschiedene kieselhaltige Mineralien untersucht, und dabei interessante Bemerkungen über die Verwandlungen und freiwilligen Zersetzungen derselben gemacht. Er giebt an, dass alle feldspathhaltigen Mineralien, ja überhaupt alle Silicate einem allmähligen Zersetzungsprocesse unterworfen seien, und führt als Beispiel an, dass viele Mineralien, welche er untersuchte, im Innern eine andere Zusammensetzung hatten, als an der Oberfläche. Als Beleg führt er unter Anderm an:

Rhodonit von Algier.

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Kieselsäure	45,49	Wasser	10,14
Manganoxydul	39,46	Sauerstoff	8,94
		Manganoxydul	43,00
Eisenoxydul	6,42	Eisenoxyd	6,60
Kalk	4,66	Kalk	1,32
Magnesia	2,60	Kieselsäure	2,40
		Unveränderter Theil	27,20
	98,63		99,60

Bustamit von Mexico.

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Kieselsäure	44,45		
Manganoxydul	26,96	Manganoxydul	55,19
		Sauerstoff	10,98
Eisenoxydul	1,15	Wasser	10,68
Kalk	14,43	Eisenoxyd	1,56
Magnesia	0,64	Kohlensaurer Kalk	14,03
Kohlensaurer Kalk	12,27	Kieselsäure und Quarz	8,53
	99,90		100,97

Basalt von Polignac (Haute-Loire).

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Wasser	3,7	Wasser u. organ. Materie	3,5
Kieselsäure	53,0	Kieselsäure	58,1
Thonerde	18,4	Thonerde	22,6
Kalk	6,8	Kalk	2,9
Magnesia	3,5	Magnesia	2,2
Eisenoxydul	9,5	Eisenoxyd	4,0
Kali	2,7	Kali	2,7
Natron	3,1	Natron	3,3
	100,7		99,3

Der Verfasser schreibt diese Zersetzungen dem gleichzeitigen Einflusse des Wassers, Sauerstoffs, der Kohlensäure, der Bildung von Salpetersäure, dem Einflusse organischer Substanzen, als den wirksamsten Ursachen zu. Der Kalk, die Magnesia und die Alkalien werden in doppeltkohlensaure, salpetersaure oder pflanzensaure Salze verwandelt. Das Eisen wird als doppeltkohlensaures Salz aufgelöst, oder bleibt als Oxyd zurück. Die Thonerde bleibt, mit Kieselsäure verbunden, als Thon zurück, da sie weder von reinem, noch kohlensaurem Wasser aufgelöst wird. (*Compt. rend. XX. — Pharm. Centrbl. No. 59. 1845.*) B.

Fällung einiger Metalle durch Schwefelwasserstoff.

Nach Dr. Vogel jun. hält es oft sehr schwer, wenn aus einer bleihaltigen Flüssigkeit durch einen Strom von H^2S das Metall niedergeschlagen ist, die Flüssigkeit vom Schwefelblei wegen der feinen Vertheilung des Niederschlages abzufiltriren. Diesem Uebelstande kann leicht durch Erwärmen der ganzen mit Schwefelwasserstoff behandelten Lösung abgeholfen werden, indem das Schwefelblei sich schneller absetzt und somit auch besser filtrirt werden kann. Vogel hat sich indess durch mehrere Versuche überzeugt, dass dieses Erwärmen des Niederschlages zuweilen zu nicht unbedeutenden Fehlern Veranlassung giebt. Wird in eine nicht sehr concentrirte Lösung von Bleizucker (ungefähr 1 Theil auf 20 Theile Wasser), so lange H^2S geleitet, bis das Filtrat kein Blei mehr enthält, und hierauf die Flüssigkeit sammt dem Niederschlage erwärmt, so entsteht jetzt nach dem Filtriren wieder ein Niederschlag durch Schwefelwasserstoff. Es wirkt also offenbar die hier frei gewordene Essigsäure zersetzend auf das Schwefelblei und bildet von neuem essigsaures Bleioxyd, und noch bedeutender ist die Einwirkung, wenn

die Erwärmung bis zum Kochen gesteigert wird. Ein gleiches Verhalten, wie das essigsaure Bleioxyd, zeigt das salpetersaure Bleioxyd

Am deutlichsten lässt sich der Vorgang an einer mit Schwefelwasserstoff behandelten Chlorbleilösung beobachten. Bei einer geringen Erwärmung beginnt schon die freie Salzsäure auf das Schwefelblei zu wirken, es entwickelt sich H S und die ganze Menge des Schwefelbleies kann durch längeres Erhitzen wieder aufgelöst werden.— Es bedarf daher dieser Umstand einer besondern Berücksichtigung bei der Trennung des Bleies von Chlorverbindungen, z. B. des Kochsalzes, welche zufällig mit Blei verunreinigt sind, und bei solchen Körpern, welche wie Baryt, Strontian, Kalk eine Fällung des Bleies durch Schwefelsäure unmöglich machen. — Dieses Verhalten kann auch zur Trennung des Bleies von anderen Metallen angewendet werden. Hat man z. B. eine Lösung von salpetersaurem Wismuthoxyd, welche salpetersaures Bleioxyd enthält, und leitet in diese gemischte Lösung einen Strom von Schwefelwasserstoffgas, bis kein Niederschlag mehr entsteht, so geht, wenn die Flüssigkeit sammt dem Niederschlage bis zum Kochen erhitzt wird, eine vollständige Lösung des Schwefelbleies vor sich, während das Schwefelwismuth nicht angegriffen wird. Dasselbe bleibt nun nach dem Filtriren auf dem Filtrum zurück, die filtrirte Flüssigkeit enthält das Blei, welches auf die bekannte Weise durch Schwefelsäure niedergeschlagen werden kann. *(Repert. f. d. Pharm. Bd. 41. H. 3.)* B.

Ein neues krystallisirtes arsensaures Kupferoxydammoniak.

A. Damour theilte vor einiger Zeit mehrere Analysen von natürlich vorkommenden arsensauren Kupferoxydsalzen mit. Die hier zu besprechende Verbindung ist dagegen künstlich auf nassem Wege erhalten worden. Die Farbe derselben war himmelblau, das spec. Gew. = 3,05. Das Salz krystallisirt in schiefen rhombischen Prismen, löst sich weder in kaltem, noch in kochendem Wasser, hält sich an der Luft und im Lichte unverändert und entwickelt bei 300° viel Wasser und Ammoniak. In einer Glasröhre bis zum Rothglühen erhitzt, zersetzt es sich vollständig, ein Theil der Arsensäure wird zu arseniger Säure reducirt und bildet ein weisses Sublimat. Das untersuchte Salz hat die Formel $3\ CuO, As\ O^5 + 3\ H^6N^2 + 4\ H^2O$. *(Compt. rend. XXI.— Pharm. Centrbl. 1846. No. 11.)* B.

Zusammensetzung des Aethiops antimonialis.

Dr. Vogel jun. hat sich wegen der wesentlichen Verschiedenheit der beiden Vorschriften der *Pharmacopoea Borussica* und der *Pharmacopoea Bavarica* zur Bereitung dieses Präparates in ihrer Zusammensetzung zu folgenden Versuchen veranlasst gefunden, um zu ergründen, ob bei Bereitung desselben nach der Preuss. Pharmakopöe durch Zusammenreiben von metallischem Quecksilber mit Schwefelantimon sich Schwefelquecksilber bilde.

Ein durch Zusammenreiben von 2 Theilen Schwefelantimon und 1 Theil metallischem Quecksilber bereiteter *Aethiops antimonialis* wurde mit concentrirter Kalilauge gekocht und die Flüssigkeit noch kochend filtrirt. Der in der Kalilauge nicht auflösliche Rückstand wurde von neuem so oft mit Kalilauge gekocht, bis diese keine gelbe Farbe mehr davon annahm, und durch Neutralisation derselben mit Essigsäure kein orangegelber Niederschlag mehr entstand. Dieser Punct trat erst beim siebenten Male des Kochens des Aethiops mit Kalilauge ein. Die beiden ersten alkalischen Flüssigkeiten hatten nur eine bräunliche Farbe, und setzten durch Abkühlen Kermes ab, die späteren Filtrate gaben nur durch Zusatz von Essigsäure eine Fällung von *Sulph. aurat.* Sämmtliche Niederschläge waren vollkommen von Quecksilber frei. Nach noch siebenmaligem Auskochen mit Kalilauge blieb endlich ein schwarzer Rückstand, welcher nach gehörigem Auswaschen und Trocknen deutliche Kügelchen von metallischem Quecksilber zeigte, und sich unter Entwickelung von salpetriger Säure fast bis auf etwas Sand ganz auflöste, Die salpetersaure Lösung enthielt. ausser dem Quecksilber, Spuren von Eisen und Blei. Aus dem Grunde nun, dass eine Auflöslichkeit des nach der Preuss. Pharmakopöe bereiteten *Aethiops antimon.* auf die angegebene Weise bewirkt wurde, geht hervor, dass es kein Schwefelquecksilber enthält, da letzteres bei Behandlung mit Salpetersäure als unlöslich hätte zurückbleiben müssen.

Wiewohl der nach der Preuss. Pharmakopöe angefertigte *Aethiops antimon.* kein Schwefelquecksilber enthält, so erhält man solches doch, wenn man das Präparat in einer Glasröhre stark erhitzt, es ist daraus aber nicht auf die wahre Natur des Präparats zu schliessen, indem Schwefelquecksilber erst durch die Einwirkung der höheren Temperatur auf Kosten des Schwefels im *Antimon. crud.* gebildet wird. Auch durch einen andern Versuch Vogel's, die Behandlung des nach der Preuss. Pharmakopöe be-

reiteten *Aethiops. antimon.* mit kochender Salzsäure etc., wurde von ihm das Nichtvorhandensein des Schwefelquecksilbers in eben genanntem Präparate dargethan. (*Buchn. Repert. Bd. 41. H. 3.*) B.

Ermittelung der Reinheit des schwefelsauren Chinins.

12 Gran reines schwefelsaures Chinin werden in eine Flasche gethan, in eine andere eben so viel des zu prüfenden Chininsalzes, auf jede Probe 3500 Gran destillirtes Wasser gegossen, die Flaschen leicht verschlossen, im Wasserbade digerirt, bis alles aufgelöst ist, und bei Seite gestellt. Nach 24 Stunden scheiden sich aus der normalen Solution einige federartige Krystalle ab; wenn die zu prüfende sich eben so verhält, ist die fragliche Reinheit des Salzes ausser Zweifel gesetzt. Dieses Verfahren gründet sich auf die Thatsache, dass das schwefelsaure Chinin bei gewöhnlicher Temperatur weit mehr als 300 Theile Wasser zu seiner Auflösung bedarf.

Hat sich in der Probesolution nichts ausgeschieden, so lässt sich die Unreinheit darthun, indem man noch 1 Gran Chininsalz zusetzt, beide Flaschen im Wasserbade erwärmt etc. Ist dann nach 24 Stunden in beiden Flaschen die krystallinische Ausscheidung gleich, so kann man annehmen, dass die Verunreinigung $\frac{1}{13}$ betrage. Zeigt die Probesolution noch keine Krystalle, so setzt man abermals 1 Gran Chininsalz hinzu und verfährt wie oben. Kommen diessmal Krystalle zum Vorschein, so ist die Unreinheit = $\frac{2}{14}$, bei dem dritten Zusatze von 1 Gran Salz = $\frac{3}{15}$ etc. (Aus *Pharm. Journ. and Transact. V. 113. in Buchn. Repert. 42. 1. 66.*) B.

Reagens für Strychnin.

Ed. Mack bediente sich zur Prüfung auf Strychnin des Mangansuperoxyds statt des von Marchand empfohlenen Bleisuperoxyds, indem er den zu prüfenden Stoff einer salpetersäurehaltigen Schwefelsäure mit Mangansuperoxyd behandelte. Es entstand sogleich eine dunkelblaue Farbe, welche bald ins Violette, später ins Rosenrothe und erst zuletzt ins Gelbe überging. (*Buchn. Rep. f. d. Ph. 42. 1. 65.*) B.

Palmzucker.

Die ärmeren Volksklassen in Indien verbrauchen eine Art Zucker, die sie *Jaggary* nennen. Er sieht wie brauner Rohrzucker aus, und wird durch Eindicken des Saftes mehrerer Palmenarten, z. B. der Palmyra-, Cocos-, kleinern Fächer-, Dattel-Palme erhalten und namentlich in Ceylon bereitet. Der frische Palmsaft ist ein angenehm kühlendes Getränk; wenn er durch Stehen in Gährung übergegangen ist, gewinnt man daraus durch Destillation Arak. Der Palmzucker wird in Cuddalore auf der Küste von Coromandel auf die gewöhnliche Weise raffinirt, und besitzt dann alle Eigenschaften des Rohrzuckers. Er kann vielleicht einmal einen bedeutenden Handelsartikel bilden, da seine Darstellungskosten sehr niedrig sind, denn die Palmen wachsen im Ueberfluss und fordern sehr wenig Pflege. Im vorigen Jahre wurden über 6000 Tonnen producirt. Aus der Melasse wird Rum bereitet. *(Pharm. Journ. and Transact.— Buchn. Rep. XXXIX. p. 386).* B.

Ursprung des ostindischen Kino.

Den Bemühungen des Dr. Royle, der jetzt in Südamerika reist, ist es gelungen, den Ursprung des ostindischen Kino zu ermitteln. Nach ihm soll *Pterocarpus Marsupium Mart.* dieses Product durch Ausschwitzen liefern. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Octbr. 1845. p. 248. etc.)*

Witting.

Ueber die chemische Constitution der Cortex Esenbeckiae febrifugae.

Winckler hat seine Untersuchungen mit dieser Rinde neuerdings wieder begonnen und gefunden, dass die untersuchte Rinde drei verschiedene im reinen Zustande darstellbare Bitterstoffe enthält: 1) Chinovasäure, einen der Chinovasäure sehr ähnlichen, aber indifferenten Bitterstoff, welcher ebenfalls amorph ist; 2) ein krystallinisches indifferentes Bitter, von ihm mit dem Namen *Esenbeckia* bezeichnet; 3) eine ebenfalls sehr bitter schmekkende Verbindung, und zwar in überwiegender Menge.

Die desshalb von Winkler unternommenen Arbeiten bestehen in Folgendem:

1) Es wurden 12 Unzen der feingepulverten Rinde mit 16 Unzen Schwefeläther ausgezogen, der Rückstand

noch einmal mit 8 Unzen Aether erschöpft, beide Auszüge vereinigt und filtrirt.

Das gelblich gefärbte, sehr stark bitter schmeckende Filtrat wurde zur Trennung des Aethers im Wasserbade der Destillation unterworfen. Gegen Ende der Destillation schied sich eine nicht unbeträchtliche Menge eines dunkelgrünbraunen zähen Magmas aus, welches nach dem Auswaschen mit Weingeist nicht mehr bitter schmeckte. Die zuvor noch etwas Aether enthaltende abgegossene Flüssigkeit hinterliess beim Verdunsten eine fettähnliche Verbindung von schmutzig braungrüner Farbe, aus welcher Weingeist den Bitterstoff unter Hinterlassung von schmutzig grüngelb gefärbtem, fast geschmacklosem Fett aufnahm. Die durch Thierkohle möglichst entfärbte weingeistige Auflösung hinterliess, im Wasserbade abgedunstet, 30 Gr. einer amorphen, in Wasser unlöslichen, zerreiblichen, blassgelblichen Masse, welche sich in sehr verdünnter Ammoniakflüssigkeit unter Abscheidung eines etwa 5 Gr. betragenden, fast weissen Pulvers löste, welches höchst bitter schmeckte, leicht in Aether und Weingeist löslich war, aber daraus nicht im krystallinischen Zustande erhalten werden konnte. Beim freiwilligen Verdunsten dieser Lösungen hinterblieb dieser Bitterstoff als ein weisses, stark an die Finger klebendes Pulver, welches weder basisch, noch sauer ist, daher in die Reihe der indifferenten Bitterstoffe gehört. Aus der ammoniakalischen Lösung schied reine Salzsäure in Ueberschuss angewendet, nahe an 20 Gr. unreine Chinovasäure aus.

2) Der Rindenrückstand wurde von Neuem durch zweimalige Digestion mit 80- und 90procentigem Alkohol erschöpft, die höchst bitter schmeckenden Auszüge im Wasserbade der Destillation unterworfen, und der dabei hinterbliebene Rückstand im Wasserbade in einem Abrauchschälchen verdunstet. Dieser Rückstand wurde nun wiederum im Wasserbade mit einer ziemlich concentrirten Auflösung von schwefelsaurem Natron in destillirtem Wasser, unter öfterm Umrühren des Gemisches digerirt. Diese bräunlich gelb gefärbte, äusserst bitter schmeckende Lösung wurde im Wasserbade ziemlich eingeengt, und erkaltet mit kleinen Portionen Aether geschüttelt. Nach Verdunsten des Aethers hinterblieben 40 Gr. eines Bitterstoffs, wesentlich mit dem aus der ätherischen Digestion erhaltenen übereinstimmend, welcher sich ebenfalls unter Hinterlassung eines Theiles des weissen pulverigen Bitterstoffs in verdünnter Ammoniakflüssigkeit auflöste, und die daraus

mittelst Salzsäure abgeschiedene Chinovasäure erschien nach dem Trocknen fast weiss und betrug gegen 35 Gr.

3) Die mit Aether behandelte dunkelgefärbte Lösung des schwefelsauren Natrons wurde nun im Wasserbade zur Trockne abgedampft, und der Rückstand mit 90procentigem Weingeist ausgezogen. Der filtrirte dunkelrothbraune sehr stark bitter schmeckende weingeistige Auszug wurde zur Entfärbung so lange mit kleinen Portionen von Bleiessig versetzt, bis keine weitere Trübung mehr erfolgte, und dann einige Zeit unter Zusatz von ziemlich viel gereinigter Thierkohle digerirt. Das Filtrat erschien nun nur noch goldgelb, und gab beim Verdunsten 120 Gr. eines blassgelben, zerrieben ein beinahe weisses Pulver darstellenden, äusserst hygroskopischen Bitterstoffs, welcher in starkem Alkohol, aber nicht in Aether löslich war.

Nach diesen Erfahrungen gehört die *Cort. Esenbeck. febrifug.* zu den an Bitterstoff reichsten Rinden. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. XLI. Hft. 4. 3. S. 314—330.)*

B.

Chemische Untersuchung der Klatschrosen.

L. Meier in Creuzburg hat in den von ihm untersuchten Blüthen (Klatschrosen) den grössten Theil der von Beetz und W. Ludwig in ihrer Arbeit bekannt gemachten Bestandtheile ebenfalls gefunden, jedoch mit Ausnahme der Gallus- und Aepfelsäure. Die von ihm in denselben gefundenen Körper sind: Vegetabilisches Eiweiss, Gummi, Stärke, Rhöadinsäure, Klatschrosensäure an Kalk gebunden, Cerin, Weichharz, fettes Oel, Wachs, Holzfaser, Chlorcalcium, Chlornatrium, kohlensaures Kali, schwefelsaures Kali, schwefelsaurer Kalk, phosphorsaure Magnesia, phosphorsaure Kalkerde, kohlensaure Kalkerde, Kieselerde.

Nach seiner Angabe wird die Farbe der Blüthen durch zwei Säuren hervorgebracht, die er darin vorgefunden, der Rhöadinsäure und der an Kalkerde gebundenen Klatschrosensäure. Die Rhöadinsäure erhält man nach ihm am schnellsten auf folgende Weise. Ein mit heissem Wasser bereiteter concentrirter Auszug der Klatschrosen wird mit kohlensaurem Bleioxyd gekocht, und das entstandene rhöadinsaure Bleioxyd durch Schwefelsäure zersetzt, wobei eine zwei- bis dreimalige Wiederholung der Arbeiten erfordert wird, und ein sehr langsames Verdunsten der in der Flüssigkeit enthaltenen Rhöadinsäure bedingt ist. Eine Abscheidung der Säure aus dem rhöadinsauren Bleioxyd durch Schwefelwasserstoff ist nicht anwendbar, da alsdann

die Säure eine wesentliche Veränderung in der Farbe erleidet.

Die Rhöadinsäure ist eine glänzend amorphe Masse, nicht krystallisirbar. Ihre Farbe ist eine prachtvolle, dunkelrothe von sehr grosser Reinheit, und die Farbekraft so bedeutend, dass ein Gran einer Unze Wasser noch eine rothe Farbe ertheilt. Sie geht mit den kohlensauren Alkalien eine vollkommene Neutralisation ein, und löst die Erden und Metalloxyde beim Kochen und Digeriren auf. Auf die Metalle selbst ist sie ohne Einwirkung. Aus allen Salzen wird die Säure beim Uebergiessen mit verdünnter Schwefelsäure unverändert mit schönrother Farbe ausgeschieden. Die in Wasser unlöslichen Salze bereitet man, wenn zu neutralem rhöadinsaurem Kali die Auflösung eines neutralen Mittelsalzes getröpfelt wird, die in Wasser löslichen, wenn man die Säure entweder mit einer Basis sättigt, oder man sie mit einer Erde oder Metalloxyde kocht und digerirt. Die von Meier dargestellten rhöadinsauren Salze sind: Rhöadinsaures Kali, Natron, Ammoniak, rhöadinsaure Kalkerde, Baryterde, Magnesia, Thonerde, rhöadinsaures Bleioxyd, Kupferoxyd, Silberoxyd, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Zinkoxyd, Zinnoxydul, Quecksilberoxydul, Quecksilberoxyd.

Die Klatschrosensäure hat von Meier noch nicht in reinem Zustande, wie die Rhöadinsäure, dargestellt werden können. Um jedoch dieselbe in möglichst reinem und unverändertem Zustande zu erhalten, giebt er folgendes Verfahren. Ein concentrirter wässeriger Auszug von Klatschrosen wird mit kohlensaurem Bleioxyd gekocht. Die von dem entstandenen rhöadinsauren Bleioxyd durch Filtriren abgeschiedene Flüssigkeit hat eine violette Farbe, und ist geschmack- und geruchlos. Um die Kalkerde daraus zu entfernen, wird sie durch Abdampfen concentrirt, vorsichtig mit verdünnter Schwefelsäure versetzt, wo sich alsdann der entstandene Gyps zum Theil absondert, hierauf zur Trockne abgedampft und der Rückstand mit siedendem Alkohol von 60 Proc. Stärke behandelt.

Der rosenroth gefärbte alkoholische Auszug giebt nach dem Abdampfen die Klatschrosensäure, sie ist eine glänzend amorphe Masse, jedoch nicht krystallisirbar. Sie besitzt eine schöne rothe Farbe, die Auflösungen sind rosenroth, von schwachsaurem Geschmack. Sie ist geruchlos, an der Luft leicht zerfliesslich und das Lackmuspapier schwach röthend. Sie neutralisirt ebenfalls die Alkalien, verbindet sich mit den Erden und Metalloxyden und bil-

det Salze. Denselben fehlt Geruch und Geschmack, und sie bilden amorphe, nicht krystallisirbare Massen.

Die von Meier dargestellten klatschrosensauren Salze sind: Klatschrosensaures Kali, Baryt, Kalkerde, Bleioxyd und Silberoxyd.

Eine Elementaranalyse der Rhöadin- und Klatschrosensäure ist bis jetzt noch nicht von dem Verfasser unternommen worden. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. 41. H. 3.)*

B.

Die Bestandtheile der Chinarinde von Pará.

Dr. Winckler hat seine früher begonnene Untersuchung dieser Rinde fortgesetzt. Er zog die Rinde mit Alkohol aus, beseitigte den oxydirten Gerbstoff durch Kalkhydrat, zog den Alkohol durch Destillation ab, und behandelte den Rückstand mit verdünnter Schwefelsäure, unter Zusatz von Glaubersalz zur Abscheidung des Harzes.

Die heiss abfiltrirte Flüssigkeit schied beim Erkalten eine grosse Menge einer orangefarbenen Substanz aus. Das Auskochen ward wiederholt, bis die Auszüge nicht mehr bitter schmeckten. Aus den Flüssigkeiten ward mittelst Aetzammoniaks das Alkaloid gefällt. Dasselbe ward in Wasser suspendirt, mit Essigsäure schwach übersättigt, durch Thierkohle entfärbt und mit Aetzammoniak niedergeschlagen. Da der Niederschlag noch gefärbt war, ward er mit Aether behandelt, dann mit verdünnter Schwefelsäure behandelt und nach dem Fällen mit Aetzammoniak weiss erhalten. In Krystallen konnte es nicht erhalten werden, eben so wenig die mit Säuren dargestellten Salze. Das Alkaloid der Jaen-China stimmt mit dem der Pará-Rinde überein. Winckler glaubt, das Cusconin, Cinchovatin und Paricin nur verschiedene Oxydationsstufen eines und desselben Radicals sein möchten, und dass auch das Beeberin ein nahe verwandter Stoff sei. Er fand ferner ein bitteres und ein nicht bitteres Harz in obiger Rinde. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. 42. 1. 40).* B.

Paratodo-Bitter.

Dr. Winckler fand in der Paratodo-Rinde aus Brasilien einen eigenthümlichen Bitterstoff; er verbindet sich mit Chlorplatin, auch mit Gerbstoff, enthält aber keinen Stickstoff. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. 42. 1. 43.)* B.

Verfälschung ätherischer Oele.

Um die Verfälschung ätherischer Oele mit Terpentinöl nachzuweisen, hat Mero, auf die Erfahrung gestützt, dass das Terpentinöl die fetten Oele mit grosser Leichtigkeit auflöse, was andere ätherische Oele nicht thun, angegeben: in eine graduirte Röhre etwa 3 Grm. Mohnöl und eine gleiche Menge des zu prüfenden ätherischen Oeles zu bringen, das Gemenge zu mischen, welches milchigweiss wird, wenn das Aetheröl rein ist, im entgegengesetzten Falle aber durchsichtig bleibt. Auf diese Weise soll sich das Terpentinöl in solchen Oelen erkennen lassen, denen es bei der Destillation zugesetzt worden ist. In dem Rosmarinöle und im Thymianöle soll sich durch dieses Verfahren der Gehalt an Terpentinöl nicht nachweisen lassen. *(Journ. de Chim. et Pharm. Avril 1845.)* B.

Tincturen.

Bei Bereitung von Tincturen empfiehlt Burton die auszuziehenden Substanzen ganz locker in einen Sack von Leinwand zu bringen, und diesen einige Tage in die dazu nöthige Menge Weingeist zu hängen. Nur sehr voluminöse Substanzen, z. B. Hopfen, müssen etwas zusammengedrückt werden. Man erhält dabei ein Präparat von immer gleicher Stärke, und erspart sich das öftere Umschütteln. *(Lond. Med. Gaz. Juli 1845.— Pharm. Centrbl. No. 44. 1845.)* B.

Seifenbereitung und Seifenprüfung.

Professor Dr. Stöckhardt hat sich mit einer Vergleichung der ältern und neuern Bereitungsart der Seife, mit oder ohne Abscheidung von Unterlauge, beschäftigt, und ist dabei zu recht interessanten Resultaten gelangt. Er bezeichnet die nach dem ältern Verfahren, mit Abscheidung von Unterlauge dargestellten Seifen mit dem Namen Kernseifen, die ohne solche Abscheidung erzeugten mit amorphe Seifen. Bei Anwendung der Kalilauge aus Holzasche wurden die Seifen in mehrern Wässern dargestellt, d. h. den Laugen wurde durch öfteres Kochen mit Fetten ihr Alkali entzogen, allein seit Einführung der Soda liessen sich leicht concentrirtere Laugen darstellen, und seitdem finden die Seifensieder häufig ihre Seifen mit Abscheidung von Unterlauge, in einem Wasser binnen 5 bis 6 Stunden fertig. Noch weiter zu gehen, und ohne

Abscheidung von Unterlauge, bei Anwendung einer Lauge von 20 bis 30° B., die ganze Operation auf 1½ bis 2 Stunden zu beschränken, konnte man sich darum schwer entschliessen, weil reiner Talg sich nur schwer durch concentrirte Laugen verseift und die Neutralität des Products ohne Abscheidung von Unterlauge nicht zu erhalten ist.

Erst als das Cocosnusöl bei der Seifenfabrikation mit im Grossen angewandt wurde, trat auch hier eine Aenderung ein, da dieses Oel sich nur durch concentrirte Laugen verseifen lässt, zugleich auch die Verseifung anderer damit gemischter Fettarten beschleunigt, sehr feste, harte und stark schäumende Seifen giebt und diesen die Fähigkeit ertheilt, bis 75 Proc. Wasser und Lauge zurückzuhalten, ohne dass sich das harte und trockne Aussehen ändert. Der Verfasser spricht der neuen Methode sowohl grössere Billigkeit als Sicherheit ab und glaubt, dass der Centner Seife höchstens um 2 Ngr. billiger kommen möchte, die Sicherheit des Erfolges auch nur von der gehörigen Uebung des Arbeiters abhänge, und etwaige Fehler sich schwieriger verbessern liessen, als bei der alten Methode. Man glaubt allgemein, die neue Seife habe eine bestimmtere Zusammensetzung, allein da man den Gehalt der Fette an Fettsäuren nie genau wissen kann, so muss man immer mit etwas Ueberschuss an Lauge arbeiten, und aller Alkaliüberschuss, sowie aller Gehalt der Lauge an Kochsalz und schwefelsauren Salzen bleibt demnach stets in der Seife, daher diese nie so rein und neutral sein kann, als eine mit Unterlauge gut bereitete Kernseife.

Vergleicht man die Preise beider im Handel, welche allerdings bei den amorphen Seifen billiger sind, mit dem Gehalte der Seifen an nutzbaren Bestandtheilen, so sind freilich die amorphen Seifen weniger zu empfehlen. Während gute Kernseifen 14,8 — 27,2 Proc. Wasser enthalten, findet man in jenen gewöhnlich 33 — 40 Proc. Wasser. Der Gehalt an Fettsäuren ist in Kernseifen 61 — 72, in amorphen Seifen 43 — 50 Proc. Berechnet man nun nach den Handelspreisen, wie viel 100 Pfd. wirksamer Seifenbestandtheile kosten, so findet man für Kernpalmseifen 18½ bis 21 Thlr., Kerntalgseifen 23½ bis 26 Thlr., amorphe Palmseifen 21 bis 23 Thlr., amorphe Talgseifen 26 bis 29 Thlr. Auch ist der Verbrauch amorpher Seifen beim Waschen gar nicht geringer, als für Kernseifen, und Stoeckhardt glaubt sogar das Gegentheil annehmen zu dürfen. *(Polytechn. Mittheil. von Volz und Karmarsch. — Polytechn. Centrbl. VII. 171. 1846.)* B.

Endosmose und Exosmose in ihrer Anwendung auf den Gärbeprocess.

Turnbull hat auf die von Dutrochet aufgestellte Theorie der Endosmose und Exosmose gestützt, eine höchst wichtige und praktische Erfahrung gemacht, wodurch nämlich der Gärbeprocess auf ein sehr bedeutend einfacheres Verfahren zurückgeführt, und eine wesentliche Verbesserung desselben hervorgerufen wird. Bei dem gewöhnlichen Gärbeprocess bedarf es eines Zeitraumes von 18 Monaten und 400 Pfd. Lohe um eine Ochsenhaut gahr zu machen.

Turnbull gärbt nun eine Haut in 14 Tagen mit 100 Pfd. Lohe, und das Leder wird noch besser und dauerhafter, als das nach der älteren Methode dargestellte. Er füllt eine zugenähete Haut mit einer Flüssigkeit von bestimmter specifischer Schwere, und bringt sie dann in eine andere Flüssigkeit von bedeutenderem oder geringerem specifischen Gewichte. *(Fror. N. Notiz. Bd. 37. p. 37. p. 88.)*

Hz.

Harzpillen.

Der etwas hohe Preis der Copaivabalsamkapseln führte A. Steege zu der Idee, ein durch Geschmack- und Geruchlosigkeit ähnliches, dabei aber billigeres Mittel aufzufinden. Steege hat folgende Formel dafür auch hinsichtlich der vortheilhaften Wirkung entsprechend gefunden:

Rec. Resinae pini alb. 1 Unze.
Terebinth. venetae
Olei aetherei cubebarum ana 2 Scrupel.
F. Pill. 4 Gran.

Das Harz wird gerieben, langsam zerlassen und so lange über gelinder Wärme gehalten, bis das allenfalls in ihm enthaltene Wasser verflüchtigt ist, hierauf der Terpentin und etwas später das ätherische Oel dazu gegeben, gut und schnell gemischt, die Masse halb erstarrt aus dem Pfännchen genommen, in erwärmter mit etwas warmem Wasser befeuchteter Hand gehalten und theilweise formirt. Diese Pillen sind schön durchsichtig, und erhalten, durch vorsichtiges Iruriren mit Alkohol, einen lackähnlichen Glanz. Sie dürfen an warmen Orten nicht aufbewahrt werden. — Bei der Anwendung steigt man von 6 Stück täglich bis auf 20, selbst 24, und kommt eben so wieder auf 6 Stück zurück. *(Rep. f. d. Pharm. Bd. 39. H. 1.)* B.

Cataplasma gegen rheumatische Schmerzen etc.

Nach Landerer in Athen wird in Griechenland ein sehr gewöhnliches, schmerzstillendes Cataplasma bei Erkältungen, Verrenkun-

gen und rheumatischen Schmerzen aus Wein und Brod bereitet. Man schneidet das Brod in dicke und breite Stücke, taucht sie in kochenden Wein und applicirt sie auf die leidenden Theile. Derselbe erwähnt aus eigener Erfahrung dieses Mittels mit Lob, indem er bei deren Anwendung bei Kolikschmerzen augenblickliche Linderung fühlte. — Ein anderes Cataplasma aus frischer *Radix Squillae* und *Semen Cumini* wird von den meisten empirischen Aerzten Griechenlands als zertheilendes Mittel angerühmt Die frisch aus der Erde genommene Meerzwiebel wird von den äusseren Deckblättern gereinigt, zu einem Teige gestossen, mit dem römischen Kümmel gemengt, und so über die zu zertheilenden Geschwüre gelegt. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. B. 39. H. 1.)* B.

Heilkräfte des Sedum Telephium.

Dr. Zimmermann in Ottweiler macht auf die bewährte Wirksamkeit der styptischen Kraft dieser Pflanze aufmerksam. Der frische Saft der Pflanze stillt das Blut aus Wunden fast momentan. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 11. 4. 1845.)* B.

Mittel gegen die Wanzen.

Ein sicheres, in Griechenland gebräuchliches Mittel gegen die Wanzen, welches Dr. Landerer in Athen selbst mit dem besten Erfolge angewendet hat, ist ein kupferhaltiges Oel. Man legt zu diesem Zwecke Kupfermünzen in heisses Oel, und lässt sie darin liegen, bis das Oel eine dunkelgrüne Farbe angenommen hat. Es werden sodann damit die Fugen, worin sich diese Thiere aufhalten, ausgestrichen. — Ein anderes Mittel sind Räucherungen mit den getrockneten Früchten von *Capsicum annuum*. Man streut das Pulver desselben auf Kohlen und räuchert damit die Stellen, welche zum Aufenthaltsorte der Wanzen dienen. *(Buchn Rep. f. d. Pharm. B. 39. H. 1.)* B.

Bereitung des Avanturins.

Das Avanturinglas, welches in Venedig bereitet wird, ist seines schönen Farbenspiels wegen sehr geschätzt In einer dunkelgelbrothen Glasmasse sieht man eine Menge lebhaft glänzender Krystalle von metallischem Kupfer liegen, durch welche das eigenthümliche Farbenspiel bewirkt wird. Frémy und Clemendeau haben nun Versuche angestellt zur Darstellung des Avanturinglases, dessen Bereitungsart ein Geheimniss ist. Indem sie zerstossenes Glas mit Hammerschlag und Kupferoxyd mengten und lange im Fluss erhielten, gelang es ihnen, die gestellte Aufgabe fast zu lösen. Die Masse, worin die Krystalle liegen, ist bei dem venezianischen Avanturin hell und durchsichtig, und die Krystalle sind gross und äusserst regelmässig ausgebildet; das von Frémy bereitete Glas ist dagegen schmutzig und nur durchscheinend und enthält nur kleine, unregelmässige und faserige Kupferkrystalle. Das Verfahren kann bei dem gefundenen Princip durch verbesserte Handgriffe recht wohl zum gewünschten Ziele führen. *(Augsb. allg. Ztg. Beil. No. 65. 1846.)* Die Red.

Bleichung des Palmöls.

Um den Farbstoff des Palmöls zu zerstören, empfiehlt man folgendes Verfahren: In einem 3 bis 4 Tonnen Palmöl fassenden eisernen Kessel wird das Palmöl auf 110° erhitzt. Hierauf wird aus einem Dampfkessel Hochdruckdampf mittelst zweier bleiernen Röhren von zwei Zoll Durchmesser in das Palmöl geleitet. Zum Umrühren bringt man im Kessel einen sich drehenden horizontalen Fächer von Eisenblech an, welcher mittelst einer Dampfmaschine 6 Umdrehungen in der Minute macht. Bei kleineren Quantitäten kann man einen hölzernen Rührer anwenden. Der Process wird fortgesetzt, bis alle Farbe verschwunden ist, ohne dass sich bei der Temperatur von 110° das Oel zersetzt. Bei einem 4 Tonnen Palmöl fassenden Kessel ist der Process in 10 Stunden beendigt. Der Farbstoff scheint hier durch den Sauerstoff der Luft zerstört zu werden, denn das Oel hat bei hohen Temperaturen eine starke Verwandtschaft zum Sauerstoff, und muss desshalb, um diesem mehr Zutritt zu gewähren, beständig umgerührt werden. *(Polyt. Centrbl. B. 4. H. 5.)* B.

Holzgeist zur Beleuchtung.

Der bei der Holzessigbereitung gewonnene und durch dreimalige Destillation gereinigte Holzgeist ist eine helle, farblose Flüssigkeit von starkem ätherischem Geruch. Mischt man 4 Theile davon mit über Kalk rectificirtem Terpentinöl, so erhält man eine Flüssigkeit, welche in einer Weingeistlampe mit schöner weisser, nicht rauchender Flamme brennt. *(Journ. de Chim. méd. 1845.— Pharm. Centrbl. No. 49. 1845.)* B.

Beschreibung eines chemischen Lampenofens.

Harcourt zeigte bei der Versammlung der *British Association* einen Lampenofen vor, worin man einen Platintiegel gleichmässig bis zum Schmelzen des Glases erhitzen könnte, ohne dass sich dabei Kohlenstoffplatin bildete. Die Hitze wurde durch eine Anzahl Wasserstoffgasflammen hervorgebracht, zwischen denen sich der Tiegel durch ein Uhrwerk langsam um seine vertikale Axe drehte. Der ganze Apparat war aber sehr kostbar, desshalb suchte Ed. Solly dieselben Vortheile durch einen andern minder kostspieligen zu erreichen. Er benutzte ein Gemenge von Kohlenwasserstoffgas und atmosphärischer Luft, welches aus zwei übereinanderstehenden, ringförmigen, auf der innern Peripherie mit 18 feinen Löchern versehenen Röhren auf den in der Mitte befindlichen Platintiegel strömte. Das Zuströmen der Gasarten konnte durch Hähne regulirt werden. Der Platintiegel wird in die Spitze der Flammen auf einem Dreifuss von Platin gebracht, so dass die stärkste Hitze auf ihn einwirkt. Ueberdiess wird die Flamme noch durch eine darüberstehende Esse von Eisenblech gleichförmiger gemacht. Solly fand diesen Apparat völlig dem Zweck entsprechend. Wurde in einen mässigen Platintiegel ein Porcellantiegel, und in diesen ein Stück Silber gestellt, so kam dieses bald zum Schmelzen. Ebenso wurden 3 bis 400 Gr. einer Mischung von trocknem kohlensaurem Natron und einer Kieselsäureverbindung in 8 Minuten vollständig zum Schmelzen gebracht. Der Hitzgrad lässt sich dabei durch das Drehen der Hähne beliebig verändern. *(Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. Pharm. Centrbl. No. 49. 1845.)* B.

Marineleim.

Man macht eine Auflösung von Kautschuk in Theeröl, schneidet zu diesem Behufe das Kautschuk in kleine Stücke, übergiesst sie in einem Metallgefässe oder in einem Steintopfe mit ganz rectificirtem Steinkohlentheer von 0,80 spec. Gew., befördert die Auflösung durch Umrühren und gelindes Erwärmen, man setzt aufs neue Theeröl zu, und erhält in 20 bis 25 Theilen eine vollständige Auflösung und drückt die Auflösung durch ein Tuch, erhitzt den flüssigen Leim in einem Kessel, setzt unter Umrühren so viel Schellak hinzu, als die Consistenz es nöthig macht.

Dieser Leim dient zur Befestigung von Blöcken, abgebrochenen Holzstücken, Einkitten von Eisengriffen etc. *(Polytechn. Centrbl. 1846. 6. 283.)* B.

Ueberzug für Stahlfedern.

Um Stahlfedern eine bessere Haltbarkeit zu geben, soll man sie mit einem dünnen Wachsüberzuge versehen, was auf die Weise ausgeführt wird, dass man sie erhitzt und mit ein wenig Wachs in Berührung bringt, wodurch die Einwirkung der Tinte auf die Stahlfeder verhindert wird. Um die Spitze der Federn stets in dem nöthigen Zustande der Abrundung zu halten, kann man sich eines Stahlstückchens bedienen, in welchem eine ziemlich tiefe bogenförmige Kerbe eingehauen ist, deren Grundfläche stumpf ist. In dieser Kerbe wird eine perpendiculär aufgesetzte Feder, unter schwachem Drucke mehrmals hin und her bewegt. *(Dingler's Journ. 99. 103.—Polytechn. Centrbl. 1846. 6. 288.)* B.

Hülfsmittel bei Verbrennungen mit Phosphor.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Verbrennungen mit Phosphor die Anwendung des Wassers eher schädlich als nützlich ist, indem die Schmerzen dadurch nicht gelindert werden, sondern die Wunden vielmehr bösartige Eiterungen nach sich ziehen und sehr langsam heilen. Ratier empfiehlt desshalb die Anwendung von fetten Oelen. (Die Anwendung eines Liniments von Baumöl mit Kalkwasser ist schon sehr lange bekannt.) *(Journ. d. Chim. et de Pharm. 3. — Pharm. Centrbl. 1845. No. 46.)* B.

Im Jahre 1845 wurden in dem Bezirke des Bergamts zu Eisleben gewonnen:

17,346 Ctnr. 73¾ Pfd. Kupfer, für....	Thlr.	510,559.	11	Sgr.	7	Pf.
14,801 Mk. 169 Gr. fein Silber „	„	201,054.	26	„	7	„
circa 5000 Ctnr. Kupfervitriol „	„	60,000.	—	„	—	„
	Thlr.	771,514.	8	Sgr.	2	Pf.

B.

IV. Literatur und Kritik.

Pharmacopoeae Würtembergicae novae Pars altera. Praeparata et Composita complectens. Exempla publico examini traditum Stuttgartiae, 1845.

Nachdem vor länger als einem halben Jahrhundert die *Pharmacopoea Wuertembergica* im Jahre 1760 erschienen war, und die Herausgabe einer neuen ein dringendes Bedürfniss geworden war, ward eine Commission zur Bearbeitung einer neuen Ausgabe ernannt, deren Vorstand der Director des Medicinals-Collegs von Ludwig, deren Mitglieder die des Medicinal-Collegs: Dr. v. Köstlin, Dr. Riecke als Mediciner, ferner Dr. Kurr, Professor der Naturgeschichte, die Apotheker Demmler und Daun, und als Chemiker der Professor Dr. Chr. Gmelin in Tübingen sind. Für die Mitwirkung rücksichtlich der Präparate, wurden noch die Apotheker Zeller in Nagold, Schmidt in Stuttgart, Kerner in Besigheim, Kreuser und Dr. Haidlen in Stuttgart zugezogen.

Das Register giebt 444 Stoffe an, von welchen in diesem Theile die Rede ist.

Praeparata et compositae.

Den Anfang macht *Acetum antisepticum.* Von Essigen folgen ferner *A. aromaticum, camphoratum, Colchici, destillat., Lavendul., Rubi Idaei c. Saccharo, saturnin., scillae* und *vini.* Von dem letzteren soll eine Unze einen Scrupel kohlensaures Kali sättigen. — *Acidum aceticum*, aus Bleizücker bereitet, soll ein specifisches Gewicht von 1,059 — 1,060 haben, oder eine Drachme soll 36 — 37 Gran kohlensaures Kali sättigen. — *Acid. benzoicum* soll durch Sublimation dargestellt werden. — *Acid. boracicum* ist aufgenommen. — Für *Acid. hydrocyanicum* ist die Vorschrift der Geiger-Mohrschen Universal-Pharmakopöe aufgenommen, ebenso für *Acidum nitricum*, deren specifisches Gewicht 1,20 — 21 angegeben ist. *Acid. phosphoric.* wird direct aus Phosphor und Salpetersäure bereitet, specifisches Gewicht 1,15, während das der preussischen Pharmakopöe 1,025 — 1,035 ist. *Ammonium muriat. ferrat.* soll aus 5 Theilen *Ammon. muriat* und 1 Theil *Ferr. sesquichlorat. cryst.* bereitet werden, durch Abrauchen zur Trockne. — *Amygdalin* ist aufgenommen, auch *Antimonium depuratum* — *Antimonium oxydatum* soll dargestellt werden durch Versetzen des Chlorspiessglanzes, oder der Antimonbutter mit dem neunfachen Gewichte Brunnenwasser, und Digestion des Niederschlages mit kohlensaurem Natron?? Goldschwefel wird aus Schlippe'schem Salze dargestellt. Zur Bereitung des nicht oxydhaltigen Kermes soll reines Schwefelspiessglanz mit caustischer Kalilauge behandelt und mit Schwefelsäure gefällt werden. Der oxydhaltige Kermes wird durch Mischen von einem Theile Antimonoxyd mit 4 Theilen des vorigen Präcipitats dargestellt. *Aqua Amygdalar. amar. aether.* Eine Unze soll 5 Gr. Cyansilber

geben bei der Prüfung durch ammoniakalisch salpetersaures Silber; zur Herstellung des *Aq. amygdalar. amarar. dilut. loco Aq. cerasorum* soll eine Drachme *Aq. Amygd. amar. conc.* mit 16 Unzen destillirtem Wasser gemischt werden.

Aqua Lauro Cerasi soll aus grünen Blättern im Monat Juli und im Anfang August bereitet werden.

Argentum nitric. soll in Ermangelung reinen Silbers aus kupferhaltigem bereitet und mittelst Aetzlauge aus der sauren Lösung gefällt und weiter bearbeitet werden. Dieser Process ist unnöthig, denn die Silbersolution darf nur zur Trockne abgedampft, dann vorsichtig so lange geschmolzen werden, bis alles Kupfer zu schwarzem Oxyd reducirt ist, dann wieder gelöst, eingedampft und geschmolzen werden, um ein schönes Präparat zu erhalten.

Aurum purum divisum ist aufgenommen, und wird durch Fällung aus der Chlorürlösung mittelst schwefelsaurer Eisenoxydullösung erhalten, auch *Aurum cyanatum* ist aufgenommen. Von *Balsamus sulphuris* sind *simplex, terebinthinatum et amygdalatum* recipirt, auch ein *Balsamum vulnerarium*; warum alle diese?

Bismuth. nitric. wäre besser durch Krystallisiren, Lösung und Fällung darzustellen.

Zu *Elaeosacchara* sollen auf eine Drachme Zucker nur zwei Tropfen Oel genommen werden. — *Elixir acidum Halleri* wird nach der Urvorschrift aus gleichen Theilen Alkohol und Schwefelsäure bereitet.

Die Extracte sollen mit nicht kalkhaltigem Wasser dargestellt, meistens durch Infusion bereitet werden. *Extract. Arnic., Calami, Chinae, Colocynthid., Columbo, Cort. Aurantior., Hellebori nigr., Scillae, Senegae, Valerianae* sollen mittelst verdünntem Weingeiste dargestellt werden, nach Art der Angabe der neuen Preuss. Pharmakopöe. — *Ferrum jodatum* ist in flüssiger Form und trocken vorräthig zu halten. Zwischen *Ferrum oxydato-phosphoricum* und *Ferrum oxydulato-phosphoricum* ist *Ferrum oxydato-oxydulatum* und *Ferrum carbonicum saccharatum* eingeschaltet?

Kali carbonicum aus Pottasche ist weder ganz frei von Kieselerde, noch Chlorkalium und Chlornatrium zu erhalten.

Kalium jodatum soll mittelst Eisen dargestellt werden und Pottaschenkali, was nicht zu billigen ist. *Lactucarium* ist aufgenommen und ist auch aus angebauter *Lactuca virosa* darzustellen erlaubt. *Mel Boracis* ist aufgenommen, wird aber doch besser *ex tempore* jedesmal frisch bereitet. Von *Mercurius chloratus mitis* soll das Präparat auf nassem und auf trocknem Wege vorräthig sein. — Das obsolete *Turpethum minerale* ist noch beibehalten, auch *Mercurius oxydulato-phosphoric., Ol. Chamomill. aether.* ist ohne Zusatz officinell. — *Plumbum jodatum* ist officinell. — *Rotul. Menth. piperit.* sollen mittelst Eiweiss geformt werden, die aus blossem Zuckerkuchen mittelst in etwas Essigäther gelöstem Oele sind viel angenehmer. *Santonin* ist aufgenommen, die so leicht zersetzbare *Sapo antimoniatus*, welche besser stets frisch darzustellen ist, ist ebenfalls beibehalten, *Sulphur jodatum* ist eingeführt. Die Zahl der Syrupe, 33 betragend, ist sehr gross. *Tartarus emeticus* soll aus Antimonoxyd, welches aus *Antimonium chloratum* mittelst Fällung durch Wasser und *Natrum carbonicum* bereitet ist, hergestellt werden. *Tinctura Angelicae, Arnicae flor. et radicum, Tinct. Cinnamomi ceylanici* und *Tinct. Cinnamomi sinens, Tinct. Sem. Colchici spirituos.* und *Tinct. Sem. Colchici vinos.*

Tinct. Conii, Tinctur. Gratiolae, Lobeliae inflatae, Tinct. nuc. vomicar. sind aufgenommen. Von Salben sind nicht weniger denn 36 vorräthig zu halten, von Pflastern 31, was mehr als genug ist.

So erfreulich es ist, endlich eine neue Würtemberger Pharmakopöe zu erblicken, und sie im Ganzen dem Standpuncte der Wissenschaft gemäss hervortreten zu sehen, so würde es doch viel erfreulicher sein, wenn auch dort die Hand geboten wäre zur Herstellung einer *Pharmacopoea germanica universalis;* doch das war nicht die den Verfassern gestellte Aufgabe, dass aber die so vortreffliche Würtembergische Regierung dazu nicht die Hand bietet, ist nicht eben erfreulich, und weist auch leider auf diesem Gebiete deutlich hin, dass die vor mehreren Jahren gerühmte und gehoffte Einigkeit Deutschlands nichts weniger als sobald zur Einheit führen werde, die auf dem medicinischen Felde eben so als auf dem politischen also noch zu wünschen übrig bleibt.

Dr. Bley.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Medicinal-Angelegenheiten.

Gesetzliche Bestimmungen.

Nachdem die Bearbeitung einer neuen Ausgabe der Landes-Pharmakopöe so weit vorgeschritten ist, dass die Publication derselben in nicht langer Frist bevorsteht, erscheint es rathsam zur Abkürzung der Frist, welche den Apothekern gelassen werden muss, um die betreffenden Arzneimittel nach den abgeänderten Vorschriften anfertigen zu können, die neuen Vorschriften zur Bereitung der Extracte und Tincturen aus frischen Kräutern, nebst einem Verzeichnisse der zunächst einzusammelnden Vegetabilien zur Kenntniss der Apotheker zu bringen, damit dieselben schon im Laufe des bevorstehenden Sommers ihre Vorräthe danach anfertigen können.

Die Königl. Regierung erhält daher anliegend die erwähnten Vorschriften, um solche den Apothekern des Departements bekannt zu machen.

Berlin, den 8. April 1846.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I. Bereitung der Extracte aus frischen Kräutern.

10 Pfund des Krautes werden zerschnitten in einem steinernen Mörser mit etwas Wasser zu einem Brei zerstampft und mit Hülfe einer Presse stark ausgepresst, welche Operation wiederholt wird.

Die durchgeseiheten gemischten Flüssigkeiten werden im Wasserbade bei einer Temperatur von 40 bis 50° R., unter fortwährendem Umrühren auf 2 Pfd. eingedampft. Was zurückbleibt, wird mit 2 Pfd. höchst rectificirtem Weingeist gemischt, während 24 Stunden bei Seite gestellt, dann und wann umgeschüttelt und darauf filtrirt. Der Rückstand auf dem Filtrum wird mit ½ Pfd. rectificirtem Weingeist ausgewaschen. Die gemischten Flüssigkeiten werden wiederum im Wasserbade bei 40 bis 50° R., unter fortwährendem Umrühren, zur Consistenz eines etwas dicken Extracts eingedampft.

Nach dieser Vorschrift sind zu bereiten:

1) *Extractum Aconiti* aus dem blühenden Kraute des wildwachsenden oder angebauten *Aconitum neomontanum Wild.* oder *Aconit. Stoerkeanum Reichenb.*

2) *Extract. Belladonnae* aus den im Juli von der wildwachsenden Pflanze gesammelten Blättern.

3) *Extract. Chelidonii* aus dem vor dem Blühen gesammelten Kraute.

4) *Extract. Conii* aus dem blühenden zweijährigen Kraute.

5) *Extract. Digitalis* aus den, zur Zeit des Aufblühens der Blumen von der wildwachsenden Pflanze gesammelten Blättern.

6) *Extract. Gratiolae* aus dem blühenden Kraute.

7) „ *Hyoscyami* aus den Blättern der blühenden Pflanze.

8) „ *Lactucae virosae* aus dem vor dem Blühen der wildwachsenden oder angebauten Pflanze gesammelten Kraute.

9) *Extract. Stramonii* aus den Blättern, die vor dem Blühen der Pflanze zu sammeln sind.

II. Bereitung der Tincturen aus frischen Kräutern.

1 Pfund des frischen Krautes wird zerschnitten, in einem steinernen Mörser zerquetscht und mit dem gleichen Gewichte höchst rectificirten Weingeistes übergossen.

Das Gemenge wird acht Tage in einem verstopften Gefässe macerirt, dann wird ausgepresst und filtrirt.

Auf diese Weise sind zu bereiten:

1) *Tinctura Conii* aus dem blühenden zweijährigen Kraute.

2) „ *Nicotianae* aus den vor dem Blühen gesammelten Blättern der *Nicotiana rustica.*

III. Zu sammeln sind:

1) die Blumen von *Gnaphalium arenarium.*

2) die Blumen von *Tilia europaea.*

IV. Ohne Blüthenstiele und Bracteen:

3) die Blätter von *Juglans regia*;

4) das Kraut von *Lycopodium clavatum* im Mai oder Juni.

Veränderungen der Königl, Preuss. Arznei-Taxe für 1846 vom 1. Mai an.

	Gewicht.	Sgr.	Pf.
Balsam. Copaivae	1 Unze	2	10
Bismuthum nitr.	1 Drachme	4	—
Camphora „	1 Unze	3	8
„ trita	1 Drachme	—	8
Cantharides	1 Unze	6	6
„ gr. mod. pulv.	—	8	2
„ subt. pulv.	—	9	—
Castoreum Sibiricum	1 Scrupel	54	4
„ „ subt. pulv.	1 Gran	4	6
Chinioidinum	1 Drachme	2	6
Chinium sulphuric.	1 Scrupel	6	10
Coccionella subt. pulv.	1 Drachme	1	8
Crocus	—	5	10
„ subt. pulv.	—	7	6
Elemi „ „	1 Unze	4	—
Empl. Canthar. ord.	—	4	8
„ de Galbano croc.	—	7	10
„ oxycroceum	—	8	4
„ saponatum	—	3	2
Gummi Mimosae	—	3	6
„ „ gr. pulv.	—	4	4
„ „ subt. pulv.	—	4	8

	Gewicht.	Sgr.	Pf.
Gutti	1 Unze	8	4
„ gr. mod. pulv.	—	10	2
„ subt. pulv.	1 Drachme	1	4
Mucilago gummi Mimosae	1 Unze	1	10
Oleum Anisi	1 Drachme	2	—
„ Bergamottae	—	2	—
„ Cassiae cinnam.	—	5	—
„ Rosarum	1 Scrupel	17	6
„ contra taeniam Chab.	1 Unze	4	4
„ Terebinthinae	—	1	6
„ „ rectif.	—	3	6
„ „ sulphurat	—	2	4
Pasta Glycirrhizae	—	4	8
„ gummosa	—	4	8
Phosphorus	1 Drachme	1	—
Spirit. camphorato croc.	1 Unze	2	8
„ Rosarum	—	5	6
Succus Glycirrhiz. dep.	—	4	6
„ „ „ subt. pulv.	—	6	2
„ Liquir. crud.	—	2	—
Syr. Croci	—	2	4
Tinct. Castorei Sibir.	1 Drachme	26	4
„ „ „ aether.	—	26	6
„ Chinioidinae	—	—	8
„ Croci	—	1	4
„ Opii crocata	1 Unze	8	6
„ Vanillae	1 Drachme	3	10
Ungt. cantharidum	1 Unze	9	2
„ Elemi	—	2	10
Vanilla	1 Scrupel	5	8

Veränderungen in der Königl. Hannoverschen Arznei-Taxe vom 1. April 1846.

	Gewicht.	Mgr.	Pf.
Balsam. peruv.	1 Drachme	2	4
Cantharid.	1 Unze	11	—
„ pulv.	—	13	4
Elect. Theriac.	—	5	—
Elix. e Succ. Liquir.	—	4	2
Empl. Cantharid.	—	6	—
„ „ perp.	1 Drachme	1	3
„ opiat.	—	1	6
Infus. Senn. comp.	1 Unze	1	4
Lichen Carageen. conc.	—	1	—
Manna	—	2	4
Morphium	1 Gran	1	3
„ acetic.	—	1	—
„ muriat.	—	1	—
Ol. Anethi aeth.	1 Drachme	5	—
Ol. laurin. unguinos.	1 Unze	2	2
Opium	1 Drachme	7	3

	Gewicht.	Mgr.	Pf.
Opium	½ Unze	25	4
„ pulv	1 Gran	—	4
„ „	10 Gran	4	2
„ „	1 Drachme	17	—
Rad. Zedoar. conc	1 Unze	2	4
„ „ pulv	—	3	4
Sem. Cydoniar	—	9	—
„ Lycopodii	—	2	4
Succ. Liquirit	—	1	6
„ „ pulv	1 Drachme	—	5
„ „ depur	1 Unze	4	—
„ „ „ pulv	—	5	2
„ „ „ „	1 Drachme	—	7
Syryp. Bals. peruv	1 Unze	2	4
„ Mannae	—	1	6
Tinct. Bals. peruv	1 Drachme	1	—
„ „ „	1 Unze	7	—
„ Opii benzoic	—	4	7
„ „ crocat	1 Scrupel	1	3
„ „ „	1 Drachme	3	2
„ „ Eccard	1 Scrupel	1	—
„ „ „	1 Drachme	2	4
„ „ vinos	1 Scrupel	5	—
„ „ „	1 Drachme	1	4
Unguent. Cantharid	—	—	7
Vanilla	1 Scrupel	9	4
Veratrin	1 Gran	1	2
„	1 Scrupel	22	4

B.

Ueber Vertretung der Pharmacie bei den Medicinalbehörden, von Herrn Apotheker Stümke in Burgwedel, aus einer brieflichen Mittheilung an Dr. Bley.

Der Mangel einer medicinischen Centralbehörde ist im Laufe der Zeit hier bei uns so fühlbar geworden, dass wir ehestens der Errichtung einer solchen gewärtigen können. Bisher hatten wir nur eine ärztliche Prüfungsbehörde zur Examinirung der Aerzte, Apotheker und Chirurgen, aus den ausgezeichnetsten Aerzten der Hauptstadt bestehend. Für die Prüfung der Pharmaceuten wurden einige Apotheker und ein Lehrer an der polytechnischen Schule aggregirt. — In dem kürzlich an die Deputirtenkammern gelangten Erlasse der Regierung heisst es, dass die neue medicinisehe Centralbehörde aus Aerzten bestehen solle. Von Apothekern ist darin keine Rede.

Bei den mannichfachen Wünschen, welche die diesseitigen Apotheker für die Verbesserung pharmaceutischer Angelegenheiten haben, müssen sie es schmerzlich vermissen, dass von einer so zeitgemässen Vertretung der Pharmacie nicht einmal die Rede ist, und man die Nothwendigkeit einer solchen nicht anerkennt. Doch hegen wir Pharmaceuten noch die Hoffnung, dass bei der nähern Prüfung und Berathung des Gesetzentwurfes man unserer nicht ganz vergessen werde. — —

Wenn die hohen Behörden und ständischen Kammern, welchen die Entscheidung über die neue medicinische Centralbehörde obliegt, berücksichtigen wollten, was seit Jahren von ausgezeichneten Lehrern der Pharmacie, als Buchner, Wackenroder und von praktischen Pharmaceuten, als Brandes, Herberger, Probst und mehrern andern über die Nothwendigkeit der Vertretung der Pharmacie auch bei den obern Medicinalbehörden gesagt worden ist, wenn sie der Denkschrift des Apotheker-Vereins in Norddeutschland „über den derzeitigen Standpunkt und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland etc., Hannover 1845", welche sich auf die Erfahrungen von mehr als hundert sachkundiger Pharmaceuten aus fast allen deutschen Staaten gründet, einige Aufmerksamkeit schenken wollten, so würden sie sich überzeugen, dass die Vertretung der Pharmacie in den Medicinalbehörden durch tüchtige Pharmaceuten eine durchaus zeitgemässe Maassregel ist, deren Nichtbeachtung schon viel Unheil über einen so wichtigen Zweig der Heilkunde gebracht hat. Es steht unläugbar fest, dass nur da die Pharmacie den rechten Aufschwung gewinnen kann, wo man ihren wissenschaftlichen wie praktischen Interessen Vertreter durch tüchtig gebildete Pharmaceuten gewährt. Es steht aber der gute Zustand der Apotheken mit ihrer würdigen Vertretung, und mit der vorzüglichen Sorgfalt für das Wohl der Leidenden im nahen Zusammenhange, wie alle sachkundigen und billigdenkenden Männer einräumen werden! Dr. Bley.

---

2) Vereins - Angelegenheiten.

Auszug aus dem Protocolle der Directorial-Conferenz, gehalten zu Hameln an der Weser, den 11. u. 12. Mai 1846.

Zu der Conferenz hatten sich eingefunden die Mitglieder des Directoriums Bley, Witting, Overbeck, Faber, L. Aschoff, Herzog, Meurer und der Rechnungsführer Salinendirector Brandes; durch dringende Abhaltungen waren an der Theilnahme verhindert die Herren Dr. Du Mênil, Dr. E. F. Aschoff und Dr. Geiseler.

Obgleich von Seiten des Rechnungsführers, so wie des Oberdirectors zeitig Aufforderungen erlassen waren, die Abrechnungen aus den Vicedirectorien und Kreisen recht zeitig einzusenden, so waren dennoch zum grössten Bedauern des Directoriums mehrere Kreisdirectoren, so wie zwei Vicedirectoren mit Einsendung der Rechnungsabschlüsse im Rückstande geblieben, wesshalb eine vollständige Uebersicht des Standes der Rechnung nicht erlangt werden konnte, und auf die Generalversammlung verlegt werden musste. An die Säumigen sind die dringendsten Aufforderungen erlassen, nunmehr den Verpflichtungen ungesäumt nachzukommen.

So weit die Abrechnungen zu übersehen waren, stellte sich ein günstiges Resultat heraus. Um für die Folge dem Umstande nicht wieder ausgesetzt zu sein, dass in der Frühjahrsconferenz eine vollständige Uebersicht der Rechnung nicht vorgelegt werden kann, wird den Herren Vicedirectoren und Kreisdirectoren angelegentlichst die Einhaltung der Bestimmung des §. 32 der Statuten empfohlen, wonach die Rechnungen spätestens mit Ende März an den Rechnungsführer

Herrn Salinendirector **Brandes** in Salzuflen eingesandt werden sollen. Das Directorium muss um so dringender die Erfüllung dieser Verpflichtung erinnern, als bei der Entfernung der Wohnsitze der Mitglieder des Directorii von einander diese nicht mehrmals eine mit Kosten und Zeitaufwand verknüpfte Reise machen können.

Der Oberdirector erstattete Bericht über stattgefundene Verhandlungen über die wünschenswerthe Verringerung der Portosätze für die Journalsendungen, welche jedoch kein günstigeres Resultat herbeizuführen vermocht haben, da die obere Postbehörde erklärt hat, unter den gegenwärtigen Verhältnissen die möglichsten Erleichterungen bereits bewilligt zu haben.

Um die Porto-Ausgaben für die Geldsendungen zu verringern, ist beschlossen, dass diejenigen Vicedirectoren, denen Leipzig näher liegt, als Salzuflen, diese Sendungen an die Hahn'sche Buchhandlung in Leipzig machen sollen, nachdem der gegenwärtige Chef derselben, der Herr Hofbuchhändler und Ritter H. W. **Hahn** in Hannover, gefälligst seine Einwilligung hiezu gegeben hat

Um die Rechnungsführung der Herren Kreisdirectoren zu erleichtern, wird das Directorium sich bemühen ein übersichtliches Schema allen vorzulegen, wofür von den Herren Vicedirectoren **Bolle** und **Gisecke** anerkennenswerthe Vorschläge gemacht sind.

Um dem Wunsche des Herrn Collegen Dr. E. F. **Aschoff** in Herford von der Führung der Capital- und Gehülfen-Unterstützungs-Casse, welcher derselbe sich mehrere Jahre lang mit grosser Bereitwilligkeit unterzogen hat, entbunden zu werden nachzukommen, ist die Führung der Capitalcasse dem Herrn Director Dr. **Herzog** in Braunschweig, die Führung der Gehülfen-Unterstützungscasse aber dem Director Herrn Medicinalassessor **Overbeck** in Lemgo übertragen worden.

Neue Instructionen für die Cassenführer sollen entworfen werden.

Da wiederum in einigen Kreisen Ueberschreitungen der gesetzlich bestimmten Summe der Ausgaben statt gefunden hat, so wird hiemit festgesetzt, dass für die Folge niemals dergleichen passiren sollen und sind die Herren Kreis- und Vicedirectoren für die Einhaltung dieser Bestimmungen verantwortlich, denn es ist bereits in der Directorial-Conferenz vom 14. Mai 1844 festgestellt worden, dass an Ausgaben an Journalen und Verwaltungskosten nicht mehr als höchstens 2 Thlr. für ein Mitglied verstattet werden können.

Da in mehreren Kreisen einige Archivhefte über den Bedarf angenommen und nicht zurückgesandt, folglich in Rechnung gestellt sind, so sind dieselben gehalten, alle überflüssigen Exemplare des Archivs unter Anzeige an den Oberdirector an die Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover zurückzusenden. Die Herren Kreisdirectoren haben jährlich zu Anfang des Jahres die Herren Vicedirectoren zu benachrichtigen über den Bedarf an Exemplaren des Archivs für ihre Kreise, die letzteren haben davon zeitig den Oberdirector in Kenntniss zu setzen. Die Herren Kreisdirectoren haben alle Zahlungen an die Herren Vicedirectoren in Courant und Cassenanweisungen, aber nicht in Golde zu machen, die Herren Vicedirectoren wollen die Einsendungen möglichst in Cassenscheinen bewirken.

Reste in den Cassen der Kreise wie der Vicedirectorien zu behalten, kann für die Folge nicht mehr gestattet werden.

Für eine künftige neue Auflage der Statuten ward eine andere Fassung des §. 34. als wesentlich nothwendig erkannt.

Eine möglichst gleichförmige Herstellung der Höhe der Beiträge der einzelnen Mitglieder wird den Herren Vereinsbeamten empfohlen.

Die Herren Kreisdirectoren haben alle Abrechnungen und Bestellungen nur durch die Herren Vicedirectoren zu machen, um letzteren die Gelegenheit zu genauer Uebersicht nicht zu entziehen und eine Vereinfachung des Geschäftsganges herzustellen.

Um für die Anlegung und Erhebung des Vereins-Capitals eine noch bessere Fürsorge zu treffen, soll versucht werden, dem Vereine in mehreren Staaten Corporationsrechte zu erwerben.

Um einem wiewohl unbegründet gemachten Vorwurfe, dass das Directorium dürftige Gehülfen unterstütze, welche einen unmoralischen Lebenswandel führten, zu begegnen, ist beschlossen, alle Pensionaire des Vereins der Aufsicht der Mitglieder zu empfehlen: denn wiewohl Unterstützungen stets nur auf obrigkeitliche Zeugnisse und Empfehlungen von Mitgliedern des Vereins ertheilt werden, so ist es doch dem Directorium nicht möglich, die Lage der Umstände und moralische Führung aller genau kennen zu lernen, wenn nicht die den Pensionairen nahe wohnenden Vereinsmitglieder die Aufsicht mit übernehmen wollen. Etwaige Mittheilungen wollen dieselben an den Director der Gehülfen-Unterstützungscasse, Medicinalassessor Overbeck in Lemgo, oder an den Oberdirector machen. Anonyme Anzeigen können indess nicht berücksichtigt werden. Das Directorium hat dankbar die Beihülfe erkannt, welche die Herren Gehülfen auch in dem letzten Rechnungsjahre der Unterstützungscasse gewährt haben und hat sich in den Stand gesetzt gesehen, ausser den bisherigen Pensionairen auch einige neue aufzunehmen.

Es kommen demnach in diesem Jahre zwischen 600 — 700 Thlr. zur Vertheilung, die Liste der Pensionairs und die denselben gemachten Unterstützungen werden bei der Generalrechnung veröffentlicht werden.

Wenn, wie wir hoffen und wünschen, die Unterstützungscasse auch fernerhin reichlich durch Beiträge der Gehülfen in ihrem Einkommen vermehrt wird, so soll für die Zukunft auf Erhöhung der Pensionen Rücksicht genommen werden. Die Herren Gehülfen und alle Collegen und Freunde der Pharmacie werden freundlich ersucht, der milden Anstalt, welche schon so manche Noth erleichtert hat, auch ferner ihre Beihülfe zu gewähren, wobei darauf hingewiesen wird, dass für die Folge nur solche Gehülfen unterstützt werden sollen, welche selbst zur Unterstützungscasse mit beigetragen haben.

Die Herren Kreis- und Vicedirectoren werden ersucht, bei der Anschaffung der Journale für die Lesezirkel darauf zu sehen, dass von den resp. Buchhandlungen ein angemessener Rabatt bewilligt werde.

Die Generalversammlung des Vereins soll in diesem Jahre am 14. u. 15. September in Rostock gehalten werden, zu Ehren des verewigten Mitgründers und Directors des Vereins, Medicinalassessors und Apothekers Beissenhirtz in Minden.

Für die Commission zur Entscheidung über die Arbeit, welche als Preisfrage an die Zöglinge der Pharmacie aufgegeben ist, sind als Mitglieder die DDr. Bley, Herzog und Meurer bestimmt worden.

Als Preise sind drei ausgesetzt, nämlich ein Etuis zu Löthrohrversuchen, ein botanisches Besteck und eine scharfe Loupe, deren jedem ein Bildniss des verewigten Hauptgründers des Vereins Hofraths Dr. Brandes beigefügt werden soll.

Die Kosten der Preise wollen für dieses Mal die Directoren unter sich aufbringen.

Bei der Uebersicht der Sammlungen für die Brandes-Stiftung, welche bestimmt ist, den vermögenslosen Zöglingen der Pharmacie, namentlich Angehörigen der Vereinsmitglieder eine Beihülfe in ihren akademischen Studien zu gewähren, und des Brandes-Denkmals, welches dem um die Pharmacie und dem Vereine hochverdienten, verewigten Oberdirector R. Brandes in seiner Vaterstadt Salzuflen gesetzt werden soll und das als ein redendes Zeugniss für die Hochschätzung und Liebe der Vereinsmitglieder gegen den Verewigten anzusehen ist, ergab sich, dass in dem letzten Zeitraume nur wenig mehr an Beiträgen für diese Stiftungen eingegangen waren. Das Directorium glaubt daher im Sinne des Vereins zu handeln, wenn sie alle wohlhabenden Mitglieder des Vereins hiedurch nochmals zu erneuten Beiträgen auffordert und ihnen diese Brandes-Denkmale als Ehrensache des Vereins angelegentlich ans Herz legt.

Ueber den Feuer-Entschädigungs-Verein und die allgemeine Unterstützungscasse wurden die Listen der bis jetzt erklärten Theilnehmer zusammengestellt. Hieraus ergab sich, dass bis dahin bei dem Feuer-Entschädigungs-Vereine ihre Theilnahme zugesagt haben 235 Mitglieder, bei der allgemeinen Unterstützungscasse aber 189 Mitglieder, welche in dem nachfolgenden Verzeichnisse aufgeführt sind. Die versicherte Summe beträgt 48200 Thlr.

Da die Zahl der Theilnehmenden bis jetzt noch nicht die Höhe erreicht hat, dass bei etwa vorkommenden Feuerschäden mit Erfolg Hülfe geleistet werden könnte, so ist der Eintritt der Wirksamkeit des Feuer-Entschädigungs-Vereins auf das Jahr 1847 vertagt worden, wobei die Beiträge der schon jetzt erklärten Theilnehmer diesen, so weit sie schon ihre Beiträge gezahlt haben, für das Jahr 1847 gut geschrieben werden sollen. Inzwischen, da noch viele Kreise mit der Erklärung über Theilnahme am Entschädigungs-Vereine im Rückstande geblieben sind, soll durch erneute Aufforderungen an die Mitglieder versucht werden, diesem Vereine, den das Directorium nach dem vielseitigen Wunsche von Mitgliedern ins Leben zu rufen bemühet gewesen ist, mehr Theilnahme zu erwecken, wesshalb dieselben zum Beitrit bei dem Entschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützungsanstalt nochmals angelegentlich eingeladen werden, mit dem Bemerken, dass die Beiträge, welche nur für die ersten drei Jahre auf ein Procent festgestellt sind, einen Sicherheitsfond zu bilden, um so mehr werden herabgesetzt werden können, je grösser die Zahl der Theilnehmer ist, dass aber auch die früher so oft vorgekommenen Sammlungen für die durch Feuerunglück betroffenen Mitglieder, nur dann sofort gänzlich abgestellt werden können, wenn die Zahl der zum Entschädigungs-Vereine Beitretenden so ansehnlich wächst, dass wirksame Hülfe bei Unglücksfällen geleistet werden kann. Das Directorium weiss sehr gut, dass die kleine Summe, welche der Entschädigungs-Verein dem Verunglückten bieten kann und nach ihren eigenen Classen wohl bieten darf, leichter mit geringem Aufwande an Kosten durch eine etwas höhere Versicherung in den Brandversicherungs-Anstalten gewonnen werden kann, aber es hat die Pflicht, dem Wunsche vieler seiner achtbarsten Vereins-Mitglieder für Herstellung des Entschädigungs-Vereins nachzukommen, nach Möglichkeit versucht, um bei eintretenden Unglücksfällen eine sofortige Entschädigung für entbehrte Fortführung des Geschäfts bieten zu können und darf also erwarten, dass die geehrten Mitglieder des Vereins in humanem Sinne ein reges Streben für

ein gemeinsames Unterstützungsinstitut erkennen und mit ihrer Theilnahme unterstützen wollen.

Aus diesem Grunde hat das Directorium das von Herrn Collegen Dr. Geiseler mit vieler Umsicht und mit seiner bekannten Humanität entworfene Statut einer genauen Revision unterworfen, und bringt dasselbe mit den für nöthig erachteten geringen Abänderungen und Zusätzen nachstehend zur Kenntniss der Mitglieder des Vereins.

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschand.

Dr. Bley. Dr. Witting. Overbeck. Faber. Dr. L. Aschoff.
Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Statuten des Entschädigungs-Vereins für entbehrte Fortsetzung des Geschäfts bei erlittenem Brandunglück.

§. 1.

Gegenseitige Entschädigung für entbehrte Fortführung des Geschäftes in Folge erlittenen Brandschadens ist alleiniger Zweck des Vereins.

Der Verein schliesst mithin aus alle und jede Entschädigung für durch Brand veranlasste Beschädigung des Wohnhauses, der Waaren-Vorräthe, der Utensilien, des Mobiliars etc., wenn nicht dadurch gleichzeitig die Fortsetzung des Geschäfts aufgehoben worden ist.

§. 2.

Jeder selbstständige Apotheker, welcher ordentliches Mitglied des Apotheker-Vereins in Norddeutschland ist, hat nicht nur das Recht, sondern nach §. 3. der Grundsätze des Apotheker-Vereins in Norddeutschland die Verpflichtung dem Entschädigungs-Verein beizutreten.

Wer nicht ordentliches Mitglied unsers Vereins ist, wird als Theilnehmer an dem Entschädigungs-Vereine nicht angenommen.

§. 3.

Der Eintritt in den Entschädigungs-Verein wird durch die einfache Erklärung, dass man die Statuten des genannten Vereins als bindend betrachte, bedingt. Wer demnach dem Entschädigungs-Verein beitreten will, hat eine solche Erklärung dem Director des Kreises, dem er als Mitglied angehört, einzusenden und zugleich zu bestimmen, welcher Classe (siehe §. 5.) er sich anschliessen will.

§. 4.

Die Casse des Entschädigungs-Vereins wird durch die baaren Beiträge der Mitglieder gebildet, welche alljährlich, gleichzeitig mit dem Vereinsbeitrag vor dem 15. Januar d. l. Jahres an den Kreisdirector einzusenden sind. Die vom Kreisdirector ausgestellte Quittung über den eingezahlten Jahresbeitrag dient dem Theilnehmer als Beleg der Mitgliedschaft für das laufende Jahr. Wer den Jahresbeitrag nicht eingezahlt, kann bei vorkommendem Unglück nicht auf Entschädigung Anspruch machen; der Beitrag selbst ist abhängig von der Classe, in welche man eingetreten. Der Kreisdirector liefert die gesammelten Beiträge an den Vicedirector, und dieser an die Vereinscasse, auf demselben Wege, wie die sonstigen Vereinsbeiträge.

§. 5.

Der Entschädigungs-Verein enthält vier Classen. Die erste Classe erfordert von jedem Theilnehmer einen Thaler jährlichen Beitrag, und gewährt demselben, im Fall der Unterbrechung seines Geschäfts durch Brandunglück eine Entschädigung von hundert Thalern.

Die zweite Classe erfordert einen jährlichen Beitrag von zwei Thalern, und gewährt an Entschädigung zweihundert Thaler.

Der Eintritt in die dritte Classe bedingt einen jährlichen Beitrag von drei Thalern und eine Entschädigung von dreihundert Thalern.

Für die vierte Classe beträgt der jährliche Beitrag vier Thaler und die Entschädigung vierhundert Thaler.

§. 6.

Entschädigung ist allemal zu gewähren, wenn die Geschäftsunterbrechung durch Zerstörung oder Beschädigung des Locals der Officin oder der absolut zum Betrieb gehörenden Locale, Droguen, Geräthe, Utensilien u. s. w. durch das Feuer selbst oder der angewandten Löschanstalten veranlasst, der zu erhaltenden Entschädigung für Geschäftsverlust annähernd entspricht.

§. 7.

Entschädigung findet nicht statt bei nachgewiesenem absichtlichen Verschulden, bei allgemeiner Kriegsnoth und Aufruhr.

§. 8.

Die Constatirung des Unglücks, und somit der Anspruch auf Entschädigung ist durch zwei nahe wohnende Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland festzusetzen, dem Kreisdirector sofort anzuzeigen und durch diesen die Auszahlung der Entschädigung bis spätestens vier Wochen nach dem statt gefundenen Brande zu bewirken.

Gegen die Entscheidung derer, welche den Verlust beurtheilen sollen, steht nur eine Appellation an das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland, aber niemals an eine Gerichtsbehörde frei. Das Resultat eines solchen Falles soll mit Hinzufügung der Gründe in der Vereins-Zeitung veröffentlicht werden.

Im Allgemeinen soll stets der Grundsatz gelten, dass die Entschädigung überall zu gewähren ist, wo nur irgend Gründe für die Gewährung derselben sprechen, und wo nicht von Seiten des Verunglückten die Absicht zu täuschen klar vor Augen liegt.

§. 9.

Die Zahlung der Entschädigungssumme geschieht aus der durch die Beiträge der Mitglieder gebildeten Casse (§. 4.), die wie alle andere Cassen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland von dem Directorio des genannten Vereins verwaltet, und über deren Verwaltung alljährlich in der Vereinszeitung Rechnung abgelegt werden wird.

§. 10.

Der Kreisdirector, welcher die Auszahlung zu bewirken, hat zunächst dem Vicedirector eine kurze Erörterung der Gründe, wesshalb die Entschädigung zu beanspruchen, einzureichen, und dieser dann vom Oberdirector des Vereins die Zahlungs-Anweisung einzuholen, worauf sofort das Geld aus der Casse des Vicedirectors oder der

Vereins-Hauptcasse und, wie oben erwähnt, spätestens in vier Wochen nach vorgefallenem Unglück zu leisten ist.

Machen Vicedirectoren oder Kreisdirectoren selbst auf Entschädigung Ansprüche, so übernehmen andere in der Nähe wohnende Vereins-Beamte oder Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland einstweilen die Function derselben in dieser Angelegenheit.

§. 11.

Jeder auch später dem Verein Zutretende hat für die ersten drei Jahre von der in Anspruch zu nehmenden Entschädigung 1 Proc. zu zahlen, aber bei Unglücksfällen auch sofort auf Entschädigung zu rechnen; Erben, Pächter und Käufer treten in die Rechte ihrer Vorgänger, wenn sie deren Pflichten übernehmen und Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland sind.

§. 12.

Jeder, aus einer niederen in eine höhere Classe Uebertretende hat für den höheren Anspruch die ersten drei Jahre 1 Proc., für den von Anfang an gehabten Entschädigungssatz nur den herabgesetzten Beitrag zu entrichten.

§. 13.

Wer von den Mitgliedern des Entschädigungs-Vereins seine Beiträge zur Casse in einem Jahre nicht einzahlt, wird aus der Liste der Mitglieder gestrichen und verliert alle Ansprüche auf Entschädigung und Rückgewährung der bereits gezahlten Beiträge. Diese Ansprüche verliert auch Jeder, der freiwillig aus dem Entschädigungs-Verein ausscheidet.

§. 14.

Es ist zu erwarten, dass bei den hohen Beiträgen der Mitglieder des Entschädigungs-Vereins die Einnahme viel grösser sein wird, als die Ausgabe; desshalb soll der am Schlusse eines jeden Jahres bleibende Ueberschuss capitalisirt, das so gesammelte Capital aber gegen pupillarische Sicherheit untergebracht und die sich ergebenden Zinsen wieder zum Capital geschlagen werden.

§. 15.

Die Bildung eines Capitalfonds soll jedoch in dem Umfange, wie sie in §. 14. angegeben ist, nur während der ersten drei Jahre des Bestehens des Entschädigungs-Vereins statt finden. Nach Ablauf dieser Zeit sollen die gesammelten Erfahrungen benutzt und nach ihnen die jährlichen Beiträge wo möglich herabgesetzt werden, indem dann zugleich die Zinsen des Capitalfonds zur Zahlung der Entschädigungen mit verwendet werden.

§. 16.

Nach dreijährigem Bestehen des Entschädigungs-Vereins ist das gegenwärtige Statut vom Directorio zu revidiren und wo nöthig abzuändern.

§. 17.

Bei ausserordentlichen Vorkommnissen, worüber aus dem Statut nicht hinlängliche Auskunft erlangt werden kann, soll durch einen, von dem Oberdirector in seiner Nähe sofort zu bildenden Ausschuss aus Theilnehmern des Vereins, die Sache berathen und gültig entschieden werden können.

§. 18.

Wenn durch ausserordentliche Unglücksfälle, welche zwar nicht zu erwarten, aber doch nicht ausser den Grenzen der Möglichkeit liegen,

sowohl die laufenden Beiträge als die Capitalien des Vereins vollständig absorbirt sind, ohne den Verunglückten volle Entschädigung gewähren zu können, so muss von den Theilnehmern, nach Maassgabe ihres Beitrags, zugeschossen werden, indem der Verein in allen seinen Beziehungen auf Gegenseitigkeit beruht.

§. 19.

So lange der Verein besteht, dürfen die Capitalien, Zinsen und Beiträge desselben zu keinem andern Zwecke, er möge Namen haben wie er wolle, als zur Entschädigung der durch Brand Verunglückten verwendet werden.

§. 20.

Bei Auflösung des Entschädigungs-Vereins, welche aber nur dann erfolgen kann, wenn zwei Drittheile der Theilnehmer sich dafür erklären, soll der etwa noch vorhandene Cassenrest der allgemeinen Unterstützungscasse überwiesen werden.

Die vorstehenden Statuten sind nach vorgenommener Prüfung genehmigt und für die Theilnehmer des Entschädigungs-Vereins für verbindlich erklärt.

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Dr. Bley. Dr. Du Mênil. Dr. Witting. Dr. E. F. Aschoff. Overbeck. Faber. Dr. L. Aschoff. Dr. Geiseler. Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Erstes Verzeichniss derjenigen Mitglieder des Apotheker-Vereins, welche dem Brandentschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützugs-Casse beigetreten sind.

Kreis Lippe.

		Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
1.	Hr. Ap. Hugj in Pyrmont	400 Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Reinold in Barntrupp	300 »	— »
3.	» » Schoene in Bösingfeld	400 »	1 »
4.	» » Wachsmuth in Schwalenberg. . .	300 »	— »
5.	» » Becker in Varenholz	100 »	— »
6.	» Hofrath Brandes Erben in Salzuflen . .	200 »	1 »
7.	» Ap. Melm in Oerlinghausen	100 »	— »
8.	» » Arcularius in Horn	100 »	— »
9.	» » Quentin in Detmold	100 »	— »
10.	» » Wessel das.	100 »	— »
11.	» » Beissenhirtz in Lage	200 »	— »
12.	» » Heinemann in Lemgo	100 »	— »
13.	» Med.-Ass. Overbeck das.	100 »	1 »
	Summa . .	2500 Thlr.	4 Thlr.

Kreis Königsberg in der Neumark.

1.	Hr. Ap. Friederici in Fürstenwalde . . .	— Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Hoffacker in Buckow	100 »	1 »
3.	» » Hoppe in Straussberg	— »	1 »
	Latus . .	100 Thlr.	3 Thlr.

				Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
			Transport . .	100 Thlr.	3 Thlr.
4.	Hr.	Ap.	Jensen in Wriezen	— »	1 »
5.	»	»	Gerlach in Neu-Burnim	100 »	1 »
6.	»	»	Sala in Freienwalde	100 »	1 »
7.	»	»	Stegmann in Alt-Reetz	100 »	1 »
8.	»	»	Dr. Geiseler in Königsberg in der Neumark	100 »	1 »
9.	»	»	Ulrich in Schönfliess	100 »	1 »
10.	»	»	Benoit in Lippehne	100 »	1 »
11.	»	»	Mylius in Soldin	100 »	1 »
12.	»	»	Hoffmann in Neu-Damm	100 »	1 »
13.	»	»	Arlt in Cüstrin	100 »	1 »
14.	»	»	Metzenthin das.	100 »	1 »
15.	»	»	Teutscher in Morin	— »	1 »
16.	»	»	Voss in Bärwalde	100 »	1 »
			Summa . .	1200 Thlr.	16 Thlr.

Kreis Angermünde.

1.	Hr.	Ap.	Steindorff in Greifenberg	100 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Vicedir. Bolle in Angermünde . .	300 »	1 »
3.	»	»	Wittrin in Prenzlau	200 »	1 »
4.	»	»	Holtz das.	200 »	1 »
5.	»	»	Weiss in Strassburg	100 »	1 »
6.	»	»	Krafft in Boitzenburg	100 »	1 »
7.	»	»	Fiebelkorn in Templin.	100 »	1 »
8.	»	»	Liegner in Liebenwalde	200 »	1 »
9.	»	»	Kühnert in Granzow	200 »	1 »
10.	»	»	Glupe in Neustadt-Eberswalde. .	— »	1 »
11.	»	»	Couvreux in Riesenthal	300 »	1 »
12.	»	»	Köppel in Oderberg	— »	1 »
13.	»	»	Noack das.	— »	1 »
14.	»	»	Heinrici in Schwedt	— »	1 »
			Summa . .	1800 Thlr.	14 Thlr.

Kreis Stendal.

1. Hr. Ap. Büttner in Salzwedel betheiligt sich bei beiden.
2. » » Henschel das., betheiligt sich bei beiden.
3. » » Fieth in Diesdorf, beim allg. Entschädigungs-Verein.

Kreis Sonnenburg.

1.	Hr.	Ap.	Bockshammer in Zielenzig . . .	400 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Haase in Schwiebus	400 »	1 »
3.	»	»	Becker das.	— »	1 »
4.	»	»	Berend in Züllichau	400 »	1 »
5.	»	»	Retzlof in Rothenburg	400 »	1 »
6.	»	»	Eichberg in Karge.	400 »	1 »
7.	»	»	Kreisdir. Strauch in Sonnenburg .	— »	1 »
			Summa . .	2000 Thlr.	7 Thlr.

Kreis Pritzwalk.

				Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
1.	Hr.	Ap.	Schulze in Perleberg	300 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Meyer in Putlitz.	400 »	1 »
3.	»	»	Heller in Lenzen	300 »	1 »
4.	»	»	Kreisdir. Jung in Pritzwalk . . .	300 »	1 »
			Summa . .	1300 Thlr.	4 Thlr.

Kreis Ruppin.

1.	Hr.	Ap.	Günther in Lindow	— Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Wittke in Cremmen	— »	1 »
3.	»	»	Bückling in Zedenick	— »	1 »
			Summa . .	— Thlr.	3 Thlr.

Kreis Oldenburg.

1.	Hr.	Ap	Kreisdir. Ingenohl in Hooksiel . .	400 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Oldenburg in Delmenhorst . . .	300 »	1 »
3.	»	»	Schmidt in Wildeshausen	100 »	1 »
4.	»	»	Hansmann in Atens	400 »	1 »
5.	»	»	Hargesheimer in Dedesdorf . . .	400 »	1 »
6.	»	»	Krieger in Rodenkirchen	400 »	1 »
7.	»	»	Volkhausen in Elsfleth	400 »	1 »
8.	»	»	Müller in Jever	400 »	1 »
9.	»	»	Rieken in Wittmund	100 »	1 »
10.	»	»	Antoni in Fiddenwerder	100 »	1 »
11.	»	»	Böckeler in Varel	400 »	1 »
12.	»	»	Münster in Berne	— »	1 »
13.	»	Hofap.	Dugend in Oldenburg	— »	1 »
14.	»	Ap.	Detmers das.	— »	1 »
15.	»	»	Trapp in Rastade	— »	1 »
16.	»	»	Bunsmann in Neuenburg	— »	1 »
17.	»	Med.-Ass.	Kelp in Oldenburg	— »	1 » (Gold.)
			Summa . .	3400 Thlr.	17 Thlr.

Kreis Stade.

1.	Hr.	Ap.	Mühlenhof in Oberndorf	200 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Ruge in Neuhaus	— »	1 »
3.	»	»	Wuth in Altenbruch	200 »	1 »
4.	»	»	Voss in Rützebüttel	— »	1 »
5.	»	»	Hasselbach in Dorum	— »	1 »
6.	»	»	Meyer in Bederkesa	— »	1 »
7.	»	»	Gödts in Freyburg	— »	1 »
8.	»	»	Versmann Wwe. in Stade . . .	— »	1 »
9.	»	»	Cammann in Jork	— »	1 »
10.	»	»	Hardtung in Horneburg	— »	1 »
11.	»	»	Craud in Hechthausen	— »	1 »
12.	»	»	Büttner in Bremerhafen	100 »	1 »
13.	»	»	Hein in Scharmbeck	100 »	1 »
14.	»	»	v. Pöllnitz in Thedinghausen . .	100 »	1 »
			Latus . .	700 Thlr.	14 Thlr.

		Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
	Transport . .	700 Thlr.	14 Thlr.
15.	Hr. Ap. Olivet in Lilienthal	100 »	1 »
16.	» » Müller in Ottersberg	100 »	1 »
17.	» » Dreves in Zeven	200 »	1 »
18.	» » Kreisdir. Kerstens in Stade . . .	100 »	1 »
	Summa . .	1200 Thlr.	18 Thlr.

Kreis Hildesheim.

1.	Hr. Ap. Herrmann in Salzdetfurt	100 Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Deharde in Bodenburg	200 »	1 »
3.	» » Gösche in Bockenem	— »	1 »
4.	» » Schwabe in Lammspringe	— »	1 »
5.	» » Stahl in Alfeld	— »	1 »
6.	» » Lüders das.	— »	1 »
7.	» » Becker in Peine	100 »	1 »
8.	» » Demong in Saarstädt	— »	1 »
9.	» » Horn in Gronau	— »	1 »
10.	» » Grünhagen in Salzhemmendorf . .	— »	1 »
	Summa . .	400 Thlr.	10 Thlr.

Kreis Jena.

1.	Hr. Ap. Schumann in Pösneck	200 Thlr.	— Thlr.
2.	» » Vicedir. Dreykorn in Bürgel . .	200 »	— »
3.	» Hofap. Wolle in Lobenstein	200 »	— »
4.	» Ap. Geis das.	200 »	— »
5.	» » Hergt in Pösneck	100 »	— »
6.	» » Müller in Neustadt a. d. Orla . .	— »	1 »
7.	» » Cerutti in Camburg	— »	1 »
8.	» Hofap. Osann in Jena	— »	1 »
	Summa . .	900 Thlr.	3 Thlr.

Kreis Erfurt.

1.	Hr. Ap. Bauersachs in Sömmerda	200 Thlr.	— Thlr.
2.	» » Beetz in Worbis	— »	1 »
3.	» » Vicedir. Bucholz in Erfurt . . .	— »	1 »
	Summa . .	200 Thlr.	2 Thlr.

Kreis Weimar.

1.	Hr. Ap. Müller in Apolda	200 Thlr.	1 Thlr.

Kreis Gotha.

1.	Hr. Hofap. Vicedir. Dr. Bucholz in Gotha .	— Thlr.	1 Thlr.
2.	» Ap. Krüger in Waltershausen	— »	1 »
3.	» » Moritz in Ruhla	— »	1 »
4.	» » Sinnhold in Eisenach	— »	1 »
5.	» » Heym in Ostheim	— »	1 »
6.	» » Stickel in Kaltennordheim . . .	— »	1 »
	Latus . .	— Thlr.	6 Thlr.

		Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
	Transport . .	— Thlr.	6 Thlr.
7.	Hr. Ap. Simon in Dermbach	— »	1 »
8.	» » Müller in Lengsfeld	— »	1 »
9.	» » Böhm in Vacha	— »	1 »
10.	» Hofap. Osswald in Eisenach	— »	1 »
11.	» Ap. Schmidt in Brotterode	— »	1 »
12.	» » Geherb in Geisa	— »	1 »
	Summa . .	— Thlr.	12 Thlr.

Kreis Altenburg.

1.	Hr. Ap. Böttcher in Meuselwitz	200 Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Pabst in Altenburg	200 »	1 »
	Summa . .	400 Thlr.	2 Thlr.

Kreis Saalfeld.

1.	Hr. Ap. Reinige in Gefell	200 Thlr.	1 Thlr.
2.	» Hofap. Dufft in Rudolstadt	200 »	1 »
3.	» Ap. Köppen das.	100 »	1 »
4.	» » Sattler in Blankenburg	100 »	1 »
5.	» » Göllner in Kranichfeld	100 »	1 »
6.	» » Wedel in Gräfenthal	100 »	1 »
7.	» » Knabe in Saalfeld	100 »	1 »
8.	» » Kreisdir. Fischer das.	100 »	1 »
	Summa . .	1000 Thlr.	8 Thlr.

Kreis Eisleben.

1.	Hr. Ap. Vicedir. Giseke in Eisleben . . .	— Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Häseler das.	— »	1 »
3.	» » Hornung in Aschersleben	— »	1 »
4.	» » Krüger das.	— »	1 »
5.	» » Wachsmuth in Ermsleben	— »	1 »
6.	» » Blankenburg in Sandersleben . .	— »	1 »
7.	» » Bauke in Gerbstädt	— »	1 »
8.	» » Hölzke in Sangershausen	— »	1 »
	Summa . .	— Thlr.	8 Thlr.

Kreis Dessau.

1.	Hr. Ap. Keisdir. Baldenius in Dessau . .	100 Thlr.	— Thlr.
2.	» » Dannenberg in Gr.-Salze	200 »	1 »
3.	» » Porse in Roslau	100 »	— »
4.	» » Horn in Schönebeck	200 »	1 »
5.	» » Jannasch in Barby	300 »	1 »
6.	» » Geiss in Acken	200 »	1 »
7.	» » Kahleys in Radegast	— »	1 »
	Summa . .	1100 Thlr.	5 Thlr.

Kreis Bernburg.

1.	Hr. Medicinalrath u. Oberdirector Ap. Dr. Bley in Bernburg	300 Thlr.	1 Thlr.

Weitere Erklärungen fehlen noch.

Kreis Eilenburg.

		Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse
1.	Hr. Ap. Pfotenhauer in Delitsch	200 Thlr.	— Thlr.
2.	» » Freiburg das.	200 »	— »
3.	» » Violet in Annaberg	200 »	— »
4.	» » Kühne in Brehna	200 »	— »
5.	» » Kröcher in Düben	200 »	— »
6.	» » Richter in Wittenberg	200 »	— »
7.	» » Atenstädt in Bitterfeld	200 »	— »
8.	» » Licht in Gräfenhainichen	100 »	— »
9.	» » Haberkorn in Lensberg	100 »	— »
10.	» » Krause in Oranienbaum	100 »	— »
11.	» » Kreisdir. Jonas in Eilenburg	200 »	— »
	Summa	1900 Thlr.	— Thlr.

Vicedirectorium Braunschweig.

1.	Hr. Ap. Dir. Dr. Herzog in Braunschweig	300 Thlr.	1 Thlr.
2.	» » Kreisdir. Völker das.	300 »	1 »
3.	» » Grote das.	300 »	1 »
4.	» Hofap. Mackensen das.	300 »	1 »
5.	» Ap. Brendecke in Gittelde	200 »	1 »
6.	» » Heinemann in Langelsheim	100 »	1 »
7.	» » Helmbrecht in Vechelde	100 »	1 »
8.	» » Kambly in Lichtenberg	100 »	1 »
9.	» » Kubel in Eschershausen	200 »	1 »
10.	» » Kellner in Stadtoldendorf	200 »	½ »
11.	» » Heinzmann in Holzminden	300 »	1 »
12.	» » Kreisdir. Seiler in Hessen	200 »	1 »
13.	» » Borée in Elbingerode	200 »	1 »
14.	» » Hampe in Blankenburg	200 »	1 »
15.	» » Gerhard in Hasselfelde	200 »	1 »
16.	» » Halle in Gifhorn	200 »	1 »
17.	» » Dannemann in Fallersleben	— »	1 »
18.	» » Senff in Oebisfelde	200 »	1 »
19.	» » Ohme in Wolfenbüttel	300 »	— »
20.	» Dr. Lichtenstein in Helmstädt	300 »	— »
21.	» Ap. Haupt in Seesen	200 »	— »
22.	» » Schlottfeld in Oschersleben	200 »	— »
23.	» » Denstorf in Schwanebeck	200 »	— »
24.	» » Werner in Lehre	200 »	— »
25.	» » Schiller in Pabstdorf	200 »	— »
26.	» » Müller in Schöningen	200 »	— »
27.	» » Krukenberg in Königslutter	200 »	— »
28.	» » Lilie in Wegeleben	200 »	— »
	Summa	5800 Thlr.	17½ Thlr.

Kreis Schwelm.

1.	Hr. Ap. Voss in Lennep	300 Thlr.	— Thlr.
2.	» » Davidis in Langenberg	100 »	— »
3.	» » Westhof in Grefrath	400 »	— »
4.	» » Riedel in Cronenberg	300 »	— »
	Latus	1100 Thlr.	— Thlr.

	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
Transport . .	1100 Thlr.	— Thlr.
5. Hr. Ap. Speck in Burg	100 »	— »
6. » » Bongard in Hückeswagen	200 »	— »
7. » » Richter in Rade	200 »	— »
8. » » Kreisdir. Weber in Schwelm . .	300 »	— »
Summa . .	1900 Thlr.	— Thlr.

Kreis Bonn.

1. Hr. Ap. Kreisdir. Wrede in Bonn	?	?
2. » » Happ in Mayen	?	?
3. » » Stadler in Neuwied	?	?
4. » » Wittich das.	?	?
5. » » Staud in Ahrweiler	?	?

Kreis Aachen.

1. Hr. Ap. Bodifée in Jülich	100 Thlr.	— Thlr.
2. » » Bock in Linnich	100 »	— »
Summa . .	200 Thlr.	— Thlr.

Kreis Gummersbach.

1. Hr. Ap. Kreisdir. Dr. Marder in Gummersbach	100 Thlr.	— Thlr.
2. » » Schmithals in Waldbröl	300 »	— »
3. » » Schmitz in Nymbrecht	400 »	— »
4. » » Stolz in Lindlar	100 »	— »
5. » » Wirths in Much	200 »	— »
Summa . .	1100 Thlr.	— Thlr.

Kreis Eifel.

1. Hr. Ap. Triboulet in Killburg	400 Thlr.	— Thlr.

Kreis Conitz.

1. Hr. Ap. Hellgreve in Lessen	400 Thlr.	— Thlr.
2. » » Fischer in Rahden	200 »	1 »
3. » » Lentz in Kowalewo	100 »	1 »
4. » » Schultze in Thorn	400 »	1 »
5. » » Freitag in Neumark	— »	1 »
6. » » Kannenberg in Pelplin	200 »	1 »
7. » » Kreisdir. Schultze in Conitz . . .	400 »	1 »
Summa . .	1700 Thlr.	6 Thlr.

Kreis Posen.

1. Hr. Ap. Krüger in Stenschewo	100 Thlr.	— Thlr.
2. » » Hohlfeld in Obernick	200 »	— »
3. » » Görtz in Karnick	200 »	— »
Summa . .	500 Thlr.	— Thlr.

Kreis Lissa.

				Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
1.	Hr.	Ap.	Rude in Gostyn	200 Thlr.	— Thlr.
2.	»	»	Rohde in Fraustadt	100 »	— »
3.	»	»	Wocke in Rawicz	300 »	— »
4.	»	»	Wiegmann in Koleylin	300 »	— »
5.	»	»	Ackermann in Krotoschin	100 »	— »
6.	»	»	Klose in Kempen	300 »	— »
7.	»	»	Kreisdir. Plate in Lissa	100 »	— »
			Summa	1400 Thlr.	— Thlr.

Kreis Felsberg.

1.	Hr.	Ap.	Heinzerling in Vöhle	200 Thlr.	— Thlr.
2.	»	»	Kunckel in Corbach	200 »	— »
3.	»	»	Kreisdir. Blass in Felsberg	200 »	— »
			Summa	600 Thlr.	— Thlr.

Kreis Cassel.

1.	Hr.	Hofap.	Rüde in Cassel	400 Thlr.	— Thlr.
2.	»	Ap.	Schwarzkopf das.	400 »	— »
3.	»	»	Leister in Wolfshagen	200 »	— »
4.	»	»	Avemann in Naumburg	200 »	— »
5.	»	»	Elich in Gudensberg	200 »	— »
6.	»	»	Hübner in Witzenhausen	200 »	— »
7.	»	»	Schwabe in Heiligenstadt	200 »	— »
8.	»	»	Froböse in Wanfried	100 »	— »
			Summa	1900 Thlr.	— Thlr.

Kreis Herford.

1.	Hr.	Ap.	Dr. E. F. Aschoff in Herford	200 Thlr.	— Thlr.
2.	»	»	Röttscher in Wiedenbrück	200 »	— »
3.	»	»	Dr. L. Aschoff in Bielefeld	200 »	— »
			Summa	600 Thlr.	— Thlr.

Kreis Minden.

1.	Hr.	Ap.	Faber in Minden	200 Thlr.	— Thlr.
2.	»	»	Schlatter in Petershagen	100 »	— »
3.	»	»	Graf in Sachsenhagen	100 »	— »
4.	»	»	Lüdersen in Nenndorf	200 »	— »
5.	»	»	Biermann in Bünde	200 »	— »
			Summa	800 Thlr.	— Thlr.

Kreis Berlin.

1.	Hr.	Ap.	Lautsch in Storkow	300 Thlr.	1 Thlr.
2.	»	»	Neumann in Beelitz	200 »	1 »
3.	»	»	Gading in Trebbin	— »	1 »
			Summa	500 Thlr.	3 Thlr.

Vicedirectorium Schlesien.

Kreis Görlitz.

		Brandentsch.-Verein	Unterst.-Casse.
1. Hr. Ap.	Oberländer in Landshut	— Thlr.	1 Thlr.
2. » »	Mitscher in Görlitz	— »	1 »
3. » »	Kreisdir. Struve das.	— »	1 »
4. » »	Thomas in Warmbrunn	— »	1 »
5. » »	Schönemann in Schmiedeberg . .	200 »	1 »
6. » »	Leiner in Lauban	100 »	1 »
7. » »	Felgenhauer in Marklissa	— »	1 »
8. » »	Luge in Wigandsthal	100 »	1 »
	Summa . .	400 Thlr.	8 Thlr.

Kreis Neustädtel.

1. Hr. Ap.	Pelldram in Sagan	200 Thlr.	1 Thlr.
2. » »	Poppo in Naumburg a. B. . . .	200 »	— »
3. » »	Weimann in Grüneberg	200 »	— »
4. » »	Kreisdir. Wege in Neustädtel . .	100 »	1 »
5. » »	Oldendorff in Jauer	— »	1 »
6. » »	Schmäck in Bolkenhayn	— »	1 »
7. » »	Mertens in Neusalz	— »	1 »
8. » »	Rögener in Schönau	— »	1 »
	Summa . .	700 Thlr.	6 Thlr.

Kreis Breslau.

1. Hr. Ap.	Laube in Breslau	— Thlr.	1 Thlr.
2. » »	Lockstädt das.	— »	1 »
3. » »	Kreisdir. Müller das.	— »	1 »
4. » Porf.	Vicedir. Duflos das.	— »	1 »
	Summa . .	— Thlr.	4 Thlr.

Kreis Neisse.

1. Hr. Ap.	Poleck in Neisse	— Thlr.	1 Thlr.
2. » »	Lichtenberg in Neustadt	— »	1 »
3. » »	Schindler in Ziegenhals	400 »	1 »
4. » »	Kreisdir. Lohmeyer in Neisse . .	— »	1 »
5. » »	Rupprecht in Zülz	200 »	— »
6. » »	Wetzel in Ottmachau	200 »	— »
7. » »	Cöster in Patschkau	200 »	— »
	Summa . .	1000 Thlr.	4 Thlr.

Kreis Oels.

1. Hr. Ap.	Winkelmann in Trachenburg . .	200 Thlr.	— Thlr.
2. » »	Herrmann in Pohl. Wartenberg . .	200 »	— »
3. » »	Gabriel in Militsch	200 »	— »
4. » »	Kreisdir. Osswald in Oels	200 »	— »
5. » »	Riemann in Guhrau	200 »	— »
6. » »	Tielling in Juliusburg	200 »	— »
7. » »	Matthesius in Festenberg	100 »	— »
	Latus . .	1300 Thlr.	— Thlr.

				Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Cässe.	
			Transport . .	1300	Thlr.	—	Thlr.
8.	Hr.	Ap.	Büttner in Löwen	100	»	—	»
9.	»	»	Schulz in Namslau	100	»	—	»
10.	»	»	Grünhagen in Trebnitz	100	»	—	»
11.	»	»	Lück in Wansen (?)	100	»	—	»
12.	»	»	Scholl (?)	100	»	—	»
			Summa . .	1800	Thlr.	—	Thlr.

Kreis Kreuzburg.

1.	Hr.	Ap.	Koch in Oppeln	200	Thlr.	1	Thlr.
2.	»	»	Kalkowsky in Tost	—	»	1	»
3.	»	»	Krafft in Pietschen	100	»	1	»
4.	»	»	Finke in Krappitz	400	»	1	»
5.	»	»	v. d. Tluk in Landsberg	—	»	1	»
6.	»	»	Petri in Ujest	200	»	1	»
7.	»	»	Seidel in Constadt	100	»	—	»
8.	»	»	Kreisdir. Lehmann sen. in Kreuzburg	—	»	1	»
9.	»	»	Göldel in Peitschkretschem . . .	—	»	1	»
10.	»	»	Göde in Guttentag	—	»	1	»
11.	»	»	Schliwa in Cosel	—	»	1	»
12.	»	»	Riemann in Rosenberg.	—	»	1	»
13.	»	»	Truhel in Karlsruh	200	»	1	»
14.	»	»	Giemsa in Oppeln	200	»	1	»
15.	»	»	Lehmann jun. in Kreuzburg . . .	200	»	—	»
			Summa . .	1600	Thlr.	12	Thlr.

Kreis Reichenbach.

1.	Hr.	Ap.	Kreisdir. Marquart in Reichenbach	100	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	David in Frankenstein.	100	»	—	»
3.	»	»	Louccer in Landeck	100	»	—	»
4.	»	»	Mende in Striegen	100	»	—	»
5.	»	»	Lauterbach in Neurode	100	»	—	»
6.	»	»	Martin in Kostenblut	100	»	—	»
7.	»	»	Neumann in Wünschelburg . . .	100	»	—	»
8.	»	»	Heller in Friedland	100	»	—	»
9.	»	»	Hirsch in Waldenburg	100	»	—	»
10.	»	»	Löhr in Freyburg	100	»	—	»
11.	»	»	Pohl in Mittelwalde	100	»	—	»
			Summa . .	1100	Thlr	—	Thlr.

Kreis Tarnowitz.

1.	Hr.	Ap.	Schulz in Myslowitz	200	Thlr.	—	Thlr

Vicedirectorium Mecklenburg.

1.	Hr.	Ap.	Kreisdir. Dr. Kühl in Rostock . .	400	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	Fabricius in Wismar	200	»	—	»
3.	»	»	Stahmer in Neu-Buckow	100	»	—	»
			Latus . .	700	Thlr.	—	Thlr.

			Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse.	
		Transport . .	700	Thlr	—	Thlr.
4.	Hr. Ap. v.	Santen in Cröplin	100	»	—	»
5.	» Hofap. Vicedir.	Krüger in Rostock . .	400	»	—	»
6.	» Ap.	Scheibel in Teterow	300	»	—	»
7.	» »	Mayer in Friedland	300	»	—	»
8.	» »	Timm in Malchin	300	»	—	»
9.	» »	Siemerling in Neubrandenburg . .	300	»	—	»
10.	» »	Bachmann das.	200	»	—	»
11.	» »	Dautwitz in Neu-Strelitz	200	»	—	»
12.	» »	Berend in Alt-Strelitz.	300	»	—	»
13.	» »	Burghoff in Feldberg	200	»	—	»
14.	» »	Gremmler in Woldegk	400	»	—	»
15.	» »	Augustin in Stargard	400	»	—	»
16.	» »	Kroner in Mirow	400	»	—	»
17.	» »	Weiss in Wesenberg	300	»	—	»
18.	» »	Vicedir. Dr. Grischow in Stavenhagen	200	»	—	»
		Summa . .	5000	Thlr.	—	Thlr.

Vicedirectorium Sachsen.

Kreis Dresden.

1.	Hr. Ap.	Dr. Meurer für die Marienapotheke in Dresden	400	Thlr.	—	Thlr.
2.	» »	Schneider das.	400	»	—	»
		Summa . .	800	Thlr.	—	Thlr.

Summa der Mitglieder des Entschädigungs-Vereins 235, der Mitglieder der allgemeinen Unterstützungs-Casse 189, der Versicherungs-Summe 48200 Thlr.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Ostfriesland.

Eingetreten: Herr Apotheker von Senden in Aurich,
„ „ Tauks in Doornum.

Im Kreise Stade.

Eingetreten: Herr Apotheker Thaden in Achim,
„ „ Pentz in Lesum.

Im Kreise Osnabrück.

Herr College Claur in Schüttorf ist ausgeschieden.
Herr College Neumann in Lingen ist eingetreten.

Im Kreise Oldenburg.

Verstorben ist Herr Apotheker Dr. Med. Mysing in Vechta.
Eingetreten: „ „ Dr. Med. Mysing jun. daselbst.

Im Kreise Conitz

ist eingetreten: Herr Apotheker Casten in Schlochau; mit Ende des Jahres scheidet aus: Herr Apotheker Krüger in Teichel.

Im Kreise Naumburg.

Eingetreten: Herr Apotheken-Provisor Klotz in Weissenfels.

Im Kreise Jena.

Eingetreten: Herr Apotheker Keiner in Neustadt an der Orla. Herr Rathsapotheker C. A. Bartels in Jena.

Im Kreise Gotha

ist Herr Apotheker Tell in Kreutzburg, wegen Verkaufs seiner Apotheke wieder ausgeschieden.

Im Kreise Oels

ist eingetreten: Herr Apotheker Leder in Lissa bei Breslau.

Im Kreise Treysa.

Eingetreten: Herr Apotheker Hartert in Kirchhayn.

Im Kreise Ruppin.

Eingetreten: Herr Apotheker Lionnet in Friesack.

Aus dem Kreise Angermünde

ist Herr Apotheker Heyder in den Kreis Berlin getreten.

Im Kreise Gummersbach.

Durch den Tod wurde der verdiente Kreisdirector Herr Dr. Marder uns entrissen.

Das Kreisdirectorat ist dem Herrn Collegen vom Hofe zu Siegburg übertragen.

Mit dem Jahre 1847 wird ein neuer Kreis

Lübeck

gebildet werden, dem folgende Herren als Mitglieder beizutreten sich bereit erklärt haben:

1) Herr Dr. Jeffcken, Kreisdirector } in Lübeck.
2) „ Apotheker Kind } in Lübeck.
3) „ „ Versmann } in Lübeck.
4) „ „ Schliemann } in Lübeck.
5) „ „ Eisfeldt in Travemünde.
6) „ „ Dr. Siedenburg in Ratzeburg.
7) „ „ van de Lippe } in Mölln.
8) „ „ Wagener } in Mölln.

Die drei letzten Herren treten aus dem Kreise Schwerin in den neuen Kreis.

Wir hoffen den Zutritt noch mehrerer Mitglieder dortiger Gegend, und begrüssen die neu eingetretenen freundlich.

Ehrenmitgliedschaft des Vereins.

Dem verdienstvollen Sanitätsrathe und praktischen Arzte in Coburg, Herrn Dr. Georg Stephan Staude, ist das Ehrendiplom des Vereins überreicht worden.

Auf Empfehlung des Herrn Directors Dr. Herzog und des Herrn Hofapothekers Mackensen in Braunschweig ist dem Gehülfen Herrn Goltze, bei Gelegenheit der Feier seiner 25jährigen pharmaceutischen Wirksamkeit, die Ehrenmitgliedschaft ertheilt worden.

Herr Apotheker W. Meyer in Brome ist bei seiner Abreise nach Amerika unter die correspondirenden Mitglieder des Vereins aufgenommen.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Sr. Exc. dem Hrn. Geheimen Staatsminister Dr. Eichhorn und Hrn. Präsident von Ladenberg Bezeigung Ihrer Interessen an Wackenroder's Schrift. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen Resten in den Abrechnungen mehrerer Kreise. Von Hrn. Kreisdir. Osswald wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Prof. Dr. Duflos wegen Geldsendung. Von Hrn. Prof. Dr. N. v. Esenbeck Dankschreiben. Von Hrn. Dr. Witting wegen Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Entschädigungsvereins. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Verwaltung des Kreises Gotha. Von Hrn. Dr. Clemm wegen Rechtfertigung gegen ihm aufgebürdete Anschuldigung Von Hrn Apoth. Hornung wegen Vortheilhaftigkeit der Versicherung vieler Mitglieder des Vereins in einer Versicherungsanstalt als zu Magdeburg, Aachen, München etc. Vom Ehrendir. Hrn. Dr. Meurer wegen Entschädigungsvereins. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Veränderungen in seinen Kreisen. Ebenso von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer. Von Hrn. Dir. Dr Herzog wegen Apothekerordnung etc. Von Hrn. Dir. M. A. Overbeck wegen Bücherverzeichnissen. Von Hrn. Dir. Faber wegen Rechnungsprüfung. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer wegen Eintritts neuer Mitglieder und Ausscheidens anderer. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Abhaltung von der Theilnahme an der Directorial-Conferenz. Von Hrn. Geh. Oberbergcomm. Dr. Du Mênil ebenso. Von Hrn. Geh. Med.-Rath Dr. Focke in Lemgo, Dankschreiben wegen Theilnahme an seinem 60jährigen Amtsjubelfeste. Von Hrn. Vicedir. Becker wegen Eintritts einiger ueuer Mitglieder. Von Hrn. Dr. Siepell in St. Petersburg, Einsendung eines Berichts über neueste russische Medicinalgesetze. Von Hrn. Apoth. Marchand in Fécamp Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Vom Präsidenten des Schweiz. Apotheker-Vereins Hrn. Müller Bericht über die Gestaltung des Vereins etc. Von Hrn. Kreisdir. Löhlein wegen Ehrenmitgliedschaft des Hrn. S. R. Staude. Von Hrn. Kreisdir. Blass wegen seines Kreises. Von Hrn. M. A. Overbeck wegen Directions-Conferenz. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Gehülfen-Jubiläums. Von Hrn. Vicedir. Bolle und Hrn. Gisecke wegen Schemas zu den Abrechnungen. Von Hrn. Apoth. Stümcke wegen Medicinal-Verfassung. Von Hrn. Dr. Döbereiner wegen Fortsetzung seines Handbuchs. Von Hrn. Dr. Michaelis Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Provisor Günther wegen weiterer Geschenke zu seinem Jubelfeste. Von Hrn. Kreisdir. Schultze wegen Veränderungen im Kreise Conitz. Von Hrn. Gehülfen Schiffers Bewerbung um Pension. Von Hr. Vicedir. Bucholz neue Zutritte im Verein. Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen Bildung des Kreises Lübeck. Von Hrn. Vicedir. Prof. Dr. Duflos wegen

neuer Veränderungen in seinem Kreise; Einsendung seines neuesten Werkes: Die wichtigsten Lebensbedürfnisse etc. An Se. Exc. Hrn. Geh. Staatsminister Dr. Eichhorn wegen Corporationsrechten für den Verein. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Portozahlung im Oldenburgischen. An sechs Vereinsbeamte Erinnerung an Rechnungsablage. An Hrn. Gehülfen Sassenfeld Widerlegung seiner Behauptungen über Gehülfenunterstützung unter Hinweisung auf eigenes würdiges Streben. Von Hrn. Apoth. Meyer in Brome wegen seines Abgangs nach Amerika. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Abschlusses seiner Abrechnung. Von Hrn. Dr. L. Aschoff wegen Gehülfen-Unterstützung; wegen Uebergabe der verschiedenen Cassen an die neuen Cassenführer. Von Hrn. Apoth. Guthnik in Bern wegen Tausch von Pflanzen und Mineralien. Von Hrn. Jubilar Günther in Hohenmölsen Quittung über neue Geschenke zu seiner Jubelfeier aus Görlitz, Torgau etc. Von Hrn. Reinige in Gefell über *Emplast. Lythargyr.*

Jubelfeier des Herrn Regierungs-Chefpräsidenten Richter in Minden.

Am 30. April 1846 waren fünfzig Jahre verflossen, seitdem der Herr Chefpräsident der Königl. Regierung, Herr C. G. Richter, geboren zu Prenzlau am 5. April 1777, in den Königl. Staatsdienst getreten war. In seiner Eigenschaft als Präsident der Königl. Preuss. Regierung zu Minden, welches Amt derselbe seit dem Jahre 1825 bekleidet, hat derselbe dem Apotheker-Vereine von Norddeutschland mannichfache Beweise seines Wohlwollens und seiner Anerkennung zu Theil werden lassen. Das Directorium des Vereins liess zur Bezeugung seiner Theilnahme an der Feier des funfzigjährigen Dienstjubelfestes des verehrten Mannes demselben durch seine Mitglieder die Herren Witting und Faber einen schriftlichen Glückwunsch überreichen, welchen der Herr Jubilar mit nachstehender Antwort entgegnete. Möge es dem verehrten Manne vergönnt sein noch lange Zeit in rüstiger Kraft seinem hochwichtigen Amte vorzustehen.

Schreiben des Herrn Chefpräsidenten und Ritters C. G. Richter in Minden an den Apotheker-Verein in Norddeutschland.

Ein hochgeehrtes Directorium hat mir durch die wohlwollende Theilnahme an der Feier meines vollendeten fünfzigsten Dienstjahres, und durch die mir zum Zeichen derselben gütigst gewidmeten Glückwünsche eine unschätzbare Ehre erwiesen, und das, was diese Feier Angenehmes und Erfreuliches hatte, sehr vermehrt. Ich fühle mich dadurch zu dem innigsten und ergebensten Danke verpflichtet und bitte Sie, meine hochgeehrten Herren, den Ausdruck dieser Empfindung freundlich aufnehmen zu wollen.

Möge der Verein, welcher durch sein hochachtbares Organ meiner so wohlwollend gedenkt, auch ferner mir sein gütiges Andenken bewahren. Möge er fortblühen in stets zunehmender Kraft und reg-

sam freudiger Wirksamkeit, zum Preise der Wissenschaft, zur Ehre ihrer Verbreiter, zum Wohl des deutschen Vaterlandes!

Minden, den 2. Mai 1846. Richter.

An Ein hochgeehrtes Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Todes-Anzeige.

Eben meldet unser Freund und Vicedirector Hofapotheker Sehlmeyer in Cöln uns das Ableben des Kreisdirectors Herrn Collegen Dr. Marder in Gummersbach mit den Worten:

„Ich bringe Dir hiedurch die traurige Nachricht von dem unerwartet plötzlichen Tode unseres langjährigen Freundes und Kreisdirectors unsers Vereins, Apothekers Dr. Marder in Gummersbach. Nachdem er seit längerer Zeit über Unterleibsbeschwerden geklagt hatte, welche indess ihm selbst, wie seiner Umgebung keineswegs bedenklich erschienen, ihn auch nicht hinderten bis zu seinem letzten Lebenstage mit gewohntem Fleisse seinen körperlichen und geistigen Beschäftigungen nachzugehen, wurde er zum Schrecken seiner Angehörigen, wahrscheinlich durch einen Schlagfluss, am 1. Mai der Zeitlichkeit entrückt. Sein Verlust ist hart für seine Hinterlassenen, aber auch der Verein verliert an ihm einen treuen und warmen Anhänger, einen aufmerksamen und fleissigen, durch viele Jahre erprobten Vereinsbeamten, der auch durch manche schöne Arbeit, in unserm Archive niedergelegt, sich ein ehrendes Andenken gesichert hat.“

Der Hinblick auf die Weisheit und Güte der göttlichen Vorsehung, welche uns nach der irdischen Wallfahrt zur lichtvollen Heimath ruft, gewähre Trost seinen hinterbliebenen Angehörigen und Freunden; Friede seiner Asche, und ihm ein freundliches Gedächtniss über das Grab hinaus!

Namens des Directoriums der Oberdirector Dr. Bley.

Bericht über die Leistungen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in wissenschaftlicher Hinsicht in den ersten 25 Jahren seines Bestehens vom Jahre 1820 bis 1845; erstattet vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

(Fortsetzung.)

Gummata, Harze, Wachs, Amylon.

1822. Eine Elementaranalyse des Jalappenharzes unternahm Göbel. Zur Darstellung dieses Harzes fand Göbel einmalige Behand-

lung von 48 Theilen Wurzeln mit 84 Theilen Weingeist von 60 Proc. während 5 — 6 Tagen für genügend.

Die Verfälschung und Prüfung dieses Harzes mit und auf Guajakharz besprach Beissenhirz.

1827. Flashof konnte den von Frommherz bemerkten Amylongehalt des Traganths nicht finden, den Brandes indess bestätigte.

1828. Aus 4 Pfd. *Rad. Jalappae* erhielt Roetgeri 4 1/2 Unze Harz, ein andermal 5 Unzen 3 Drachmen.

Brandes theilte eine Arbeit über Dammarharz mit.

1830. Ueber Jalappenharz hat van Mons eine Notiz gegeben.

1832. Ueber Darstellung des Inulins theilte Liebig Erfahrungen mit.

Beiträge zur Kenntniss des Bienenwachses gab Ettling.

1834. Ueber Inulin gaben Marquart und Nees von Esenbeck einige interessante Mittheilungen.

Cubawachs analysirte Brandes.

1837. Ueber künstlichen Moschus stellte Du Mênil Versuche an.

1838. Der *Resina jalappae* sehr verschiedene Bereitungsweisen prüfte Geiseler.

Erdwachs von Trascawiec in Gallizien untersuchte Schmid.

1839. Künstliches Korkwachs untersuchte Bley auf seine Eigenschaften.

Jonas theilte Erfahrungen mit über Bereitung des Jalappenharzes.

1840. Die wahrscheinlich vorweltliche Bildung des Bernsteins besprachen Voget und Brandes.

1841. Ueber das Bleichen des gelben Wachses machte Ingenohl Beobachtungen.

Brandes untersuchte mehrere Wachsarten auf Gehalt an Wachssäure.

1843. Guajakharz untersuchte Jahn.

1844. Mittheilungen über den Bernstein gab Döpping.

Beitrag zur Darstellung des Inulins gab Köhnke.

1845. Inulin im *Extract. dictamni* wollte Jonas bemerkt haben.

Ueber Myrrhe und Unterscheidung von Bdellium machten Bley und Diesel Mittheilungen.

Schleime.

Das Verhalten der Magnesia gegen vegetabilische Schleime prüfte E. Brandes.

Honig, Zucker und derartige Zubereitungen.

1824. Die Bereitung der Pfeffermünzkuchen besprachen Schwabe und Müller.

Ueber Honigreinigung und Sauerhonigbereitung machte Funke zweckmässige Vorschläge.

1826. Elektrische Erscheinungen an Chocolade fanden Liebermann und Höfer.

Ueber Honigzucker stellte Voget Versuche an.

1829. Zur Reinigung des Honigs gab Zier Anleitung.

1831. Untersuchungen über schwarze Flecken am Meliszucker unternahmen van Dyk und van Beek.

Ueber Fliedermuss machte Hagen einige Mittheilungen.

Geiseler empfahl zur Bereitung der *Pasta gummosa* 16 Unzen Gummi und eben so viel Zucker in 30 Unzen Wasser, sogleich den Eiweisschaum zuzusetzen und unter Agitiren zu evaporiren

Zur Verhütung der Schimmelbildung auf Himbeer- und Johannisbeergallerte empfahl Voget das Bestreuen mit Zuckerpulver.

Zur Darstellung des Altheesyrups empfahl Welker eine kalte Infusion.

Ueber die Fabrikation des Runkelrübenzuckers gab Kodweiss eine werthvolle Abhandlung.

Bley machte auf die Wichtigkeit dieses Gewerbzweiges aufmerksam, rieth aber zur Vorsicht bei derartigen Unternehmungen.

Ueber die Unterscheidung der Zuckerarten des Handels machte Voget Mittheilungen.

1836. Die Bereitung des Sämhonigs besprach Du Mênil.

1837. Geiseler prüfte den Birkensaft auf Zuckergehalt und hielt die Benutzung darauf für lohnend.

Bucholz empfahl zur Darstellung des Himbeersaftes die zerquetschten Früchte mit etwas Zucker der Gährung zu unterwerfen, und nach 8 — 10 Tagen durch weisses Filtrirpapier zu filtriren.

1839. Die Lösung des Borax in Zuckersäften prüfte Stürenburg.

1840. Ueber Jodsyrupe machte Tognio Erfahrungen bekannt.

1842. Das Verhalten des Rohrzuckers, des Stärkezuckers, Milchzuckers und Mannazuckers zu Kali, Natron, Kalk und Baryt untersuchte Brendecke.

Neue Erfahrungen über inländische Zuckerfabrikation theilte Bley mit.

Ueber Bereitung officineller Fruchtsäfte machte Jonas Bemerkungen.

Ueber Honigreinigung gab Andre ein zweckmässiges Verfahren an.

In eingekochtem Moosbeerensaft nahm Pirwitz in Petersburg viel Kupferoxyd wahr.

Rump machte Bemerkungen über *Mel despumatum*.

1843. Ueber Glycerin theilte Berzelius Bemerkungen mit. Döbereiner machte auf eine merkwürdige Metamorphose dieses Stoffes aufmerksam.

Geiseler machte auf die geringere Tauglichkeit des Runkelrübenzuckers zu pharmaceutischen Zwecken aufmerksam, wegen seiner leichten Krystallisirbarkeit.

Ueber die Producte der Oxydation mehrerer organischen Körper durch oxyphores Platin, namentlich die Säuren des Glycerins und Mannits machte Döbereiner Bemerkungen.

1844. Das Verhalten einiger Zuckerarten gegen Metallsalze prüfte Baumann.

Ueber Bereitung des *Syrup. Rubi Idaei* machte Jahn Beobachtungen.

Ueber *Pasta gummosa* machte Geiseler weitere Mittheilungen.

Die auf besondere Weise hervorgebrachte weingeistige Milchsäure bildende Gährung des Milchzuckers beobachtete Brendecke.

Ueber *Roob Sambuci* machte Ingenohl Mittheilung, über *Mel despumat.* Veling.

1845. Ueber Honig und Honigpräparate theilte Köhnke eine zweckmässige Arbeit mit.

Fette und ätherische Oele, Balsame.

1823. Die Entstehung eines fetten Oeles bei Darstellung des Salpeterätherweingeistes wollte Firnhaber beobachtet haben.

Ueber Aetherölgehalt der Reseda uud *Tagetes glandulosa* unternahm Nees v. Esenbeck Versuche.

Aus 96 Unzen Gewürznelken erhielt Schmitthals 14 Unzen 2 Drachmen Oel, und aus 8 Pfd Fenchel 6 Unzen 1 ½ Drachme Oel.

Engelhardt erhielt aus sehr altem Annissamen noch eine ansehnliche Ausbeute von ätherischem Oele.

Die Verfälschungen und Reindarstellungen des Lorbeeröls besprach Hergt.

Helmts erhielt aus Gewürznelken 20 Proc. Oel.

Hergt besprach die Zweckmässigkeit, die officinellen ätherischen Oele in den Apotheken selbst zu bereiten.

Bruning theilte Bemerkungen über Camillenöl mit.

1824. Blass fand in Himbeeren und Hollunderbeeren fettes Oel.

Die Ausbeute an Oel in der Gartenraute, dem Majoran und den Pomeranzenschalen beobachtete Flashoff.

Gumpert erhielt aus 40 Pfd. Camillen 2 Unzen reines Oel.

Ueber Mandelöl machte Horst Bemerkungen.

1825. Flashoff machte auf häufige Unächtheit des Copaivabalsams aufmerksam.

Ueber *Ol. Rosar.* und *Sambuci* machten Schrader und Berg Bemerkungen.

Ueber Bittermandelöl theilte Guichard eine Notiz mit, wonach er aus 4 Pfd. Mandeln 4 Drachmen ätherisches Oel erhielt.

Aechten *Balsam. canadens* erhielt Jobst.

Ueber ätherisches Mandelöl und dessen Blausäuregehalt stellte Flashoff Versuche an.

Voget theilte Notizen über Nelkenöl mit, und erhielt aus einem Pfunde Nelken 2 und selbst 2½ Unze Oel.

Ueber Wermuthöl theilte er eine Notiz mit.

Unter Kochsalzzusatz erhielt Voget bei der Destillation der bittern Mandeln eine starke Ausbeute an ätherischem Oele.

Zur Bereitung leichter ätherischer Oele empfahl Hampe die Dampfdestillation.

Voget erhielt aus 1 Pfd. Nelken 2½ Unze Oel unter Anwendung von etwas Alkohol und Pottasche.

Eine Tafel der specifischen Gewichte eiuiger ätherischen und fetten Oele gaben Brandes und Reich.

Bemerkungen über Darstellung des Camillenöls gab Büchner.

1827. Ueber Muscatöl machte Zier einige Erfahrungen bekannt.

Ueber Aechtheit und Verfälschung des Copaivabalsam mit fetten Oelen stellte W. Wackenroder Versuche an.

Terpenthinkampfer aus einer Mischung aus Schwefeläther und Terpentinöl beobachteten Kirchheim und Trommsdorff.

Wermuthöl erhielt Büchner stets dunkelgrünn.

1828. Fettes Oel der bittern Mandeln aus dem Rückstande der Destillation des bittern Mandelöls lehrte Funke gewinnen.

Ueber Steinöl und sein Verhalten zu Chlor hat Funke Mittheilungen gemacht.

Rötgeri erhielt aus 10 Pfd. *Sem. Anethi* 5 Unzen 3 Drachmen Oel; aus 4 Pfd. Nelken durch 6 Destillationen mit Cohobirung des Wassers 10½ Unzen fast farblosen Oeles.

Ueber Nelkenöl, Anisöl, Rosenöl, Wachholderöl, Lorbeeröl und Klären obiger Flüssigkeiten hat König Bemerkungen geliefert.

Ueber *Ol. Filicis* theilte Händess Erfahrungen mit.

Ueber Petersilienkampfer machte Bolle Notizen bekannt.

Betrachtungen über Copaivabalsam stellte Dierbach an.

Ueber *Ol. Filicis* gab Voget Nachricht.

Gerber stellte umsichtige Versuche über Copaivabalsam an.

Die Wirkuug einiger ätherischen Oele in Berührung mit Jod prüften Flashoff und Zeller.

Aetherische Oele im Quassiaholze und in den Eicheln fand Bennerscheid auf.

Versuche über Lorbeeröl stellte Brandes an.

1830. Die Prüfung des Copaivabalsams auf einen Ricinusölgehalt mittelst Schwefelsäure versuchte Brandes.

Gerber unternahm Versuche über die Verbindungen des Copaivabalsams mit andern Körpern.

Ueber kupferhaltiges Cajaputöl machte Vasmer Mittheilung, namentlich die Abscheidung des Kupfers durch Kohle.

Ueber Darstellung des *Ol. Filicis* gab Flashoff Nachricht.

1831. Ueber die Krystalle der Vanilleschoten unternahm L. Bley einige Versuche, und erklärte sie für Stearopten.

Grünes Calmusöl erhielt Schwacke aus den grünen Wurzelschalen.

Vergleichende Versuche über käufliches deutsches, amerikanisches und selbstbereitetes Pfeffermünzöl theilte Bley mit.

Geiseler empfahl die Anwendung von Löschpapier zum Pressen des Mandelöls nach Widnmann.

Bemerkungen über das Verhalten des Thieröls zu Phosphorauflösung machte Geiseler.

Ein zweckmässiges Verfahren zur Darstellung des *Ol. lini sulphurat.* hat Schwacke angegeben, so auch Brandes.

Ueber den Bicuhybabalsam stellte Brandes Versuche an.

1834. Büchner machte die Erfahrung, dass *Ol. Petroselini* specifisch schwerer als Wasser vorkam.

Ueber Braunkohlenöl und ein daraus sich abscheidendes nach Castoreum riechendes Harz theilte Bley Beobachtungen mit.

1835. Die Existenz des Paraffins bestätigte Hermbstädt.

Ueber Schwefelbalsam machten Rudig, Harff, Ulex und Shoy Versuche.

Die Menge des Schwefels in selbigem Präparate suchte Du Ménil zu bestimmen.

Ueber Schildkröteneieröl machte Baumann Mittheilung.

Ueber Bereitung des Crotonöls machte Röttscher Bemerkungen.

Die Bereitung des Eieröls besprachen Geiseler und Röttscher.

Ueber ätherisches Senföl stellte L. Aschoff einige Versuche an, aus 15 Pfd. Samen erhielt er 10 Drachmen Oel.

Du Ménil machte Erfahrungen bekannt über *Ol. Filicis.*

Ueber das ausgepresste Oel der Samen der Edeltanne gab Zeller Nachrichten.

Bucholz gab eine Notiz über Schwefelbalsam.

1836. Ueber Ricinusöl theilte Kolb Bemerkungen mit.

1837. Ueber das Aroma einiger Blüthen theilte Buchner jun. Erfahrungen mit.

Ueber *Fermentol. Marrubii* stellte Bley Versuche an.

1838. *Fermentol. Farfarae* stellte Bley dar.

Ueber die Salze im Leberthran stellte Brandes Versuche an, über Jodgehalt desselben Bley und Brandes.

Ueber Cocin und Cocinsäure wurden von Brandes Untersuchungen vorgenommen, eben so über Pilchardöl.

1839. Ueber Holzgeist und Spiroylwasserstoff stellte Löwig Versuche an.

Die Einwirkungen der Alkalien und des Bleiessigs auf Terpentinöl prüfte Polex.

Ueber Prüfung des Baumöls und Mandelöls auf Verfälschung mit Mohnöl theilte Lipowitz schätzbare Erfahrungen mit.

1840. Das *Fermentol. Ericae vulgaris* stellte Bley dar.

Ueber das Oel der *Pistacia lentiscus* und einige andere Oele machte Biasoletto Mittheilung.

Ueber die Mischung des Copaivabalsams zu Pillen machte Geiseler Erfahrungen bekannt.

Ueber Lorbeeröl unternahm Brandes Untersuchungen.

Ueber Prüfung des Baumöls mittelst Chlorkalk stellten Lipowitz und Brandes Versuche an.

Brandes bestätigste das Verfahren von Borsarelli zur Prüfung ätherischer Oele auf Verfälschung mit Alkohol.

Den Jodgehalt des Leberthrans suchte Wackenroder ebenfalls nachzuweisen.

Die Darstellung wasserklaren Mandelöls lehrte Brandes.

1841. Ueber Jodgehalt des Leberthrans machte Gräger Mittheilung.

1842. Ueber Senföl, Löffelkrautöl und Meerrettigöl gab E. Simon Notizen.

Zur Prüfung ätherischer Oele auf Verfälschung mit Alkohol hat Lipowitz Anleitung gegeben.

Ueber *Fermentol. Millefolii*, *Echii* und *Urticae* gab Bley Notizen.

Ueber ein den Wasserstoff bei Bereitung mittelst Eisen begleitendes Oel gab Schrötter Nachrichten.

Ueber Ricinusöl machte Siller Notizen bekannt.

Nölle erhielt aus Kautschuk über 80 Proc. ätherisches Oel.

Bei Prüfung des Leberthrans auf Jod machte Kümmel auf die besondere Reaction der Schwefelsäure aufmerksam.

1843. Ueber das Oel von *Canella alba* machte Wöhler einige Notizen, ebenso über *Bals. copaiv.* Geiseler.

1844. Ueber *Ol. Cubebarum* machte Busse Mittheilung.

Zachau rieth Mandelöl in Beuteln von Hanffäden zu pressen, diese dann auszukochen und zu neuem Gebrauche zu trocknen.

Fermentol. Salicis und *Plantaginis* stellte Bley dar.

Eine eigenthümliche Reaction der rauchenden Schwefelsäure auf ätherische Oele benutzte Voget zur Ermittelung des Terpentinöls bei ätherischen Oelen.

1845. Jobst machte auf die abweichenden Eigenschaften des *Balsam. Copaivae* hinsichtlich seines chemischen Verhaltens aufmerksam.

Ueber Senföl machte Witting eine geschichtliche Mittheilung.

Ueber das Verhalten des Terpentinöls gegen basisch essigsaures Bleioxyd machte Müller Bemerkungen.

Ueber die Zusammensetzung des Bernsteinöls stellte Döpping Versuche an.

Dippel's flüchtiges Brenzöl besprach Kastner.
Ueber Galläpfelätheröl machte Kastner Bemerkungen.

Farbstoffe, Tinten.

1823. Eine Vorschrift zu wohlfeiler Tinte gab Hülsemann.

Als einfache sympathetische Tinte empfahl Wurzer eine gesättigte Auflösung von Kupfervitriol, welche mittelst Ammoniakdunst sichtbar gemacht wird.

Hülsemann empfahl die Anwendung der Mirobalanen zur Tintebereitung, Schaumburg schlug dazu die Anwendung frischer Wallnussschalen vor.

Ueber Chromgelb und Chromgrün machte Hengstenberg Mittheilungen.

1825. Ueber Tintenbereitung theilte Röttscher eine Vorschrift mit; sie besteht aus 12 Theilen Galläpfel, 4 Theilen Eisenvitriol, 44 Theilen Wasser, 48 Theilen Weinessig und 3 Theilen Senegalgummi.

1826. Ueber Berlinerblau-Fabrikation berichtete van Mons.

Ueber Krappstoff gab Funke eine Notiz.

1827. Ueber Farbstoff blauer Weintrauben theilte Nees von Esenbeck eine interessante Arbeit mit.

Ueber das Quercitrongelb stellte Brandt Untersuchungen an.

Eine Vorschrift zur schwarzen Tinte gab Bennerscheidt.

Chromoxydul stellte Duflos dar durch Einleitung von schwefliger Säure in eine Auflösung von chromsaurem Kali.

Beiträge zur Prüfung der Güte des Bleiweisses lieferten Fiedler und Wald.

1832. Zur Befestigung der Farben empfahl Döbereiner Kalialaun statt des gewöhnlichen Alauns.

1833. Die Löslichkeit des Sandelroths in fetten und ätherischen Oelen prüfte Voget.

1833. Ueber den Farbstoff des *Cactus speciosus* stellte Voget Versuche an.

Schnelle Bereitungsweise von ausgezeichnet schönem Zinnober im Kleinen beschrieb Liebig.

Verfahren zur Austilgung von Silbertinte gab derselbe an.

1834. Ueber die Darstellung und Zusammensetzung des Schweinfurter Grüns stellte Ehrmann Untersuchungen an.

1835. Die chinesische Tuschtinte lehrte Trommsdorff darstellen.

1838. Ueber Farbstoff der Damascener Rosen machte Du Mênil einige Versuche.

1840. Ueber den Indigo stellte Erdmann eine schöne Untersuchung an, besonders in Beziehung auf die Zersetzungsproducte.

Ueber Cudbear machte Müller Mittheilung.

Ueber Kobalttinctur gab Stratingh Nachricht.

1841. Ueber Giftfarben machte Jahn bemerkenswerthe Mittheilung.

1842. Meurer fand Carmin mit Zinnober, Bley Cochenille mit Bleiplättchen verfälscht.

Zur Bereitung von schwarzer und rother Tinte gab Geiseler Anleitung, ebenso zu einer schwarzen Zeichentinte.

1844. Deutsche Euphorbia-Arten auf gelben Farbstoff, Schüttgelb zu benutzen, gab Stickel an.

1845. Lösliches Berlinerblau stellte Kastner dar durch Versetzen

der gelben Bestuschefschen Eisentinctur mit wässeriger Lösung des Kaliumeisencyanürs.

Gährung.

1845. Ueber Gährung stellte Brendecke ein Reihe Versuche an.

Kastner beobachtete, dass Speichel wie auch Galläpfel die Gährung anregten.

Wein, Alkohol, Aether und verwandte Stoffe.

1822. Flashoff gab eine Methode an, das Sauerwerden des Salpeterätherweingeistes zu verhindern.

1823. Ueber Salzätherbildung theilte Helmts Erfahrungen mit.

Stoltze prüfte Flashoff's Verfahren und verwarf es.

Bucholz prüfte die Geiger'sche Aetherbereitungsweise und fand sie praktisch.

Flashoff stellte weitere Versuche über versüssten Salpeterätherweingeist an.

Ueber Salpeteräther, Salzäther und Weinöl machte Funcke Erfahrungen bekannt.

Ficinus fand die Vogel'sche Probe auf Aechtheit des Rothweins nicht haltbar.

1825. Ueber Gewinnung des schweren Salzäthers aus dem Rückstande des versüssten Salzgeistes machte Schwabe Bemerkungen.

1826. Absoluten Alkohol nach Sömmering's Methode stellte Nees v. Esenbeck dar.

Bucholz theilte Erfahrungen über Aetherdestillation mit.

Zur Darstellung des Salpeterätherweingeistes gab Monheim eine Vorschrift.

Ueber Bildung von Essigäther gab Voget eine Notiz.

1827. Ueber Salpeterätherweingeist stellte auch van Dyk Versuche an.

Ueber Aetherbereitung, auch im Sommer ohne Verlust zu erleiden, machte Büchner Mittheilung.

Eine Warnung zur Beherzigung bei dieser Bereitung theilte derselbe mit.

1828. Duflos erklärte das Weinöl für Naphta, welche noch einen Antheil Wasser verloren habe.

Büchner schlägt vor, den *Spir. nitri dulcis* nicht über Kalk zu rectificiren, sondern nur über Kalk stehen zu lassen, dann abzugiessen und zu rectificiren.

Notiz über Bildung des Aethers durch Alkohol und über Salpeteräther gab Wurzer.

1829. Ueber Darstellung des Schwefeläthers machte Zier Erfahrungen bekannt.

Zur Entfuselung des Branntweins schlug Gisecke Eichenkohle vor, 2 Loth auf ein Quart Branntwein.

Ueber Schwefelätherbereitung gab Helmts Nachricht.

Voget prüfte Ziers Vorschlag zur Destillation des Aethers kupferne Blasen anzuwenden.

1830. Zur Reinigung des Branntweins fand Mayr die Destillation über Mandelkleie zweckmässig.

Ueber Aetherbereitung theilte Duflos sehr schätzbare Untersuchungen mit.

Ein sehr zweckmässiges Verfahren zur Darstellung des Salpeteräthergeistes gab Duflos an.

1831. Ueber künstliche Darstellung alten Branntweins stellte Schwacke Versuche an, so wie über Entfuselung.

1832. Chlorol entdeckte Liebig und bereitete es durch Behandeln des Alkohols mit Chlorgas.

Die Zusammensetzung der Schwefelweinsäure bestimmten Wöhler und Liebig.

Ueber die Verbindungen, welche durch die Einwirkung des Chlors auf Alkohol, Aether, ölbildendes Gas und Essiggeist entstehen, lieferte Liebig eine wichtige Arbeit.

Die Zersetzung des Weingeistes durch Brom und Bildung des Bromals beobachtete Löwig.

1833. Ueber Acetal stellte Liebig neue Ansichten auf, und theilte seine Eigenschaften mit im Vergleiche mit Döbereiner's Arbeiten.

1834. Ueber die Constitution des Aethers theilte Liebig eine wichtige Arbeit mit.

1836. Das specifische Gewicht des *Spir. sulphuric. aether.* besprach Bolle.

1838. Ueber Aethersäuren machte Böttger einige Mittheilungen.

1839. Ueber Cinnamyläther machte Herzog Mittheilung.

Ueber die Producte der langsamen Verbrennung des Alkohols und Aethers im Platindraht machte Martens Beobachtungen.

1840. Ueber die Theorie der Aetherbildung stellte Dulk eigenthümliche Ansichten auf.

1841. Ueber *Spir. nitric. aether.* theilte Geiseler Erfahrungen mit.

1842. Ueber mehrere Aetherarten machte E. Simon Notizen.

Zur Darstellung des absoluten Alkohols gab Nölle ein zweckmässiges Verfahren.

1843. Jahn bestritt die Richtigkeit der Sömmering'schen Methode, absoluten Alkohol durch Digestion in Thierblasen zu bereiten, was von Gruner, Meurer, Bley und Uterhark widerlegt wurde, welche Sömmering's Erfahrung bestätigten.

Scholvin bemerkte Blausäuregehalt des *Spirit. nitric. aether.*, welcher durch Einleiten von salpetriger Säure aus Zucker und Salpetersäure in Weingeist bereitet war.

Ueber *Spirit. pyro aceticus* oder *Aether lignosus* machte Frederking Mittheilung.

Ueber die Obst- und Weintrauben Würtembergs und die richtige Leitung ihres Mostes hat Berg eine recht interessante Abhandlung mitgetheilt.

1845. Ueber Weine der Alten und der Apotheken machte Dierbach Mittheilungen.

Tincturen), Extracte.*

1822. E. F. Aschoff empfahl Schuster's Bereitungsweise der *Tinct. ferri acetici aether.*

Die Bereitung des gereinigten Süssholzsaftes besprach Du Ménil.

Ueber den Salpetergehalt der Extracte machte Tömlich Beobachtungen.

Darstellung der salzsauren Eisentinctur besprach Tömlich.

---

*) Die Eisen- und Kupfertincturen hätten eben so gut, und vielleicht noch passender ihren Platz unter den metallischen Präparaten gefunden, sie sind indess hier unter denen in diesen Collectivnamen begriffenen Arzneimitteln aufgenommen worden.

Ueber die Consistenz der Extracte gab E. F. Aschoff schätzbare Mittheilungen. Er empfahl den Zusatz von Milchzucker zu trocknen Extracten.

Brandes reihete hieran Bemerkungen über Extractbereitung.

Dass die von Samuel Hahnemann in seinem Organon sich angemasste Bereitung, wirksame Pflanzenauszüge durch Vermischung der gepressten Säfte mit Weingeist ursprünglich nicht von ihm, sondern Döffurt herrühre, ward im Archiv 2. 233 bewiesen.

1823. Du Mênil gab Nachrichten über Darstellung des gummiharzigen China-Extractes.

Wiegmann theilte schätzbare Bemerkungen über Extracte mit.

Ueber Bereitung des Süssholzsaftes gab Tömlich Mittheilung.

1824. Ueber Bereitung der Tincturen gab Funcke praktische Notizen.

1825. Sachse suchte die Aufmerksamkeit der Apotheker auf die Prüfung der Krystallanschüsse in den Extracten zu lenken.

Kupfergehalt des *Extr. Quassiae* bemerkte Köhler.

Ueber *Extract. Hyoscyami* aus Samen theilte Buchner Versuche mit.

Im Bilsenkrautextracte glaubte Flashoff freies und salpetersaures Ammoniak in Krystallen gefunden zu haben.

Farrenkrautwurzelextract beschrieben Studer, Peschier u. Nees von Esenbeck, auch Brandes theilte Beobachtungen darüber mit.

Ein im Handel vorkommendes unächtes Ratanhia-Extract untersuchte Beissenhirtz, die *Extracta oleoresinosa* besprach Meylink.

Die Bereitung des Arnica-Extracts Brandes.

1828. Ueber narcotische Extracte gab Flashoff Bemerkungen.

Ueber narcotische Extracte und ihre gleichmässige Bereitung machten Wittke, Brandes und Röttscher Beobachtungen bekannt.

Zur Bereitung des Lactucariums hat Voget eine Methode mitgetheilt.

1829. Ueber Moosgallerte gab Zier ein Verfahren an zur Darstellung in trockner Gestalt.

Die chemischen Gewichte der Tincturen prüfte E. F. Aschoff.

1830. Beobachtungen über geistige Extracte theilte Bennerscheid mit.

Die Anwendung des luftleeren Raumes zur Bereitung der Tincturen und Extracte empfahl Voget unter Anwendung des Martensteinschen Apparates, dessen Zweckmässigkeit Schweinsberg in Abrede stellte.

Ueber die Bereitung und Beschaffenheit der Tincturen machte Fr. Simon, Teusler und Quenauden schätzbare auf vielfache Versuche gegründete Beobachtungen, welche bei Entwerfung von Pharmakopöen Berücksichtigung verdienen.

Ueber *Extract. sem. Cynae* hat Jahn Bemerkungen gemacht.

Ueber *Lactucarium* hat v. Mons einige Notizen gegeben.

Busch bemerkte, dass man sich mit Vortheil des Gefrierens zur Concentrirung der Extracte bedienen könne, und zwar ohne Verlust ihrer Wirksamkeit, was Brandes bestätigte.

1831. Beobachtungen und Anmerkungen über *Tinct. antisyphilitic. Besnardi* theilte Fr. Simon mit.

Aus 20 Unzen frischen Farrenkrautwurzeln erhielt Schwacke 10 Drachmen ätherisches Extract.

Ueber kalt bereitetes Baldrianextract machte Geiseler Bemerkungen.

Ueber Myrrhenextract hat Schwacke eine Notiz gegeben.

Ueber Verdunstung von Extracten machte Michael Mittheilung.

Ueber *Extr. S. Cynae* gab Voget Notizen.

Ueber Trocknen der narcotischen Extracte machte Harbord eine beachtenswerthe Mittheilung.

Vergleichende Versuche über *Succus liquiritiae* des Handels und *Extr. liquiritiae* stellte Zier an.

1832. Handgriffe zum schnellen Trocknen der narcotischen Pflanzenextracte lehrte Du Mênil.

1835. Die weinige Opiumtinctur besprach Du Mênil. Eine zweckmässige Weise, die wässerige Rhabarbertinctur zu bereiten, gab Crusius an.

1836. Ueber das Bilsensamenextract machte Du Mênil Erfahrungen bekannt, ebenso Geiseler über Enzianextract und Rhabarbertinctur.

Ueber Myrrhenextract hat Du Mênil Bemerkungen gemacht und die Vorschrift der preussischen Pharmakopöe unzweckmässig gefunden.

Ueber Salzgehalt der Extracte theilte Bley Erfahrungen mit.

1837. Brandes prüfte die Bereitungsweise des Rhabarberextracts nach der preussischen Pharmakopöe und nach der Deplacirungsmethode und empfahl letztere.

Ueber mehrere Extracte theilte Bucholz praktische Erfahrungen mit.

1838. Ueber kalt bereitetes China-Extract machte Geiseler Mittheilung, so wie Brandes über *Extract. Trifolii.* Ueber wässerige *Tinct. Rhei* Du Mênil; Bereitung des *Succ. liquir.* Geiseler.

1839. Ueber die narcotischen Extracte der preussischen Pharmakopöe stellte Jahn Versuche an, so wie Bucholz Notizen darüber gab.

Die Bereitung des Myrrhenextracts prüfte Geiseler.

Die Bereitung der Deplacirungsmethode zu Infusionen prüfte Brandes.

Ueber Darstellung des gereinigten Lakritzensaftes gab Forcke Erfahrungen.

1840. Becker besprach die *Tinct. Antimonii Thedenii* und *Spir. Vini Lullianus* und machte auf ihre Wirksamkeit aufmerksam.

Die zweckmässigste Darstellung der Extracte besprach Mohr.

Die Verdrängungsmethode zur Bereitung derselben prüfte Bolle.

Bereitungweise narcotischer Extracte Liebermann.

Ueber *Extract. Taraxaci* stellte Ingenohl Versuche an.

1841. Ueber Bereitung narcotischer Extracte aus trocknen Kräutern theilte Klaucke Erfahrungen mit.

Ueber *Extract. Pulsatillae* machte Rabenhorst Mittheilung.

Auf zweckmässige Bereitung einiger Tincturen machte Jahn aufmerksam, so wie Du Mênil auf die Veränderung der Farbe mehrerer Tincturen.

Ueber *Tinct. Colchici* machte Krug Erfahrungen bekannt.

Zur Zuckertinctur gab Lipowitz ein Verfahren an.

1842. Ueber Bereitung von Kräutersäften aus frischen narcotischen Kräutern machte Giseke Beobachtungen.

Ueber eine Ursache des Trübewerdens der Mellagen machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Aufbewahrung der Rhabarbertinctur machte Geiseler Mittheilung, nach Röstel's Beobachtung.

Ueber Lakritzenreinigung und China-Extract gab Jannasch Bemerkungen, zu letzterer Darstellung empfahl er die Deplacirungsmethode.

Ueber Menyanth als Bitterstoff des Bitterklees machte Brandes Versuche.

Du Mênil rieth bei Darstellung der Extracte möglichst wenig Wasser und schnelle Abkühlung anzuwenden.

Ueber Valeriana und Kamillenextract machte Du Mênil Bemerkungen.

Die Krystalle von *Extr. Helenii* untersuchte Müller und fand sie aus Alantkampfer, nicht aus Benzoësäure bestehend.

1843. Ueber *Tinct. ferri acetic. aether.* nach Janssens Vorschlage stellte Jonas Versuche an, und fand denselben nicht empfehlenswerth.

Ueber *Extract. Card. benedict.* machte Geiseler Bemerkungen, besonders in Beziehung auf den Absatz desselben.

Die Bereitung der Rhabarbertinctur in concentrirtem Zustande besprach Busse.

Auf Versuche gestützt bestätigte Jahn die Bemerkung Mohrs, dass das Chlorophyll ein unnützer Bestandtheil der narcotischen Extracte sei.

Die *Extracta pneumatica* besprach Meurer.

Baldenius machte Bemerkungen über officinelle Extracte.

Kupfergehalt im *Lactucarium gallicum* bemerkte Meissner.

Auf zweckwidrige Benutzung der Brunnenwässer zu vegetabilischen Extracten machte Ingenohl aufmerksam.

Ueber die blaue Färbung der *Tinctur. resin Guajaci* durch verschiedene Substanzen, stellte Schacht Versuche an, welche bewiesen, dass die blaue Färbung des Guajakharzes einer Zwischenstufe der Oxydation des Harzes zuzuschreiben ist; W. Müller machte ähnliche Erfahrungen.

Ueber *Extracta pneumatica* machte Schneider Bemerkungen, ebenso Müller in Beziehung auf narcotische Extracte

1844. Ueber *Extr. Taraxaci*, dargestellt im Frühjahr und Herbst, stellte Bley vergleichende Versuche an.

Ueber *Extr. Filicis* machte Hornung Mittheilung.

Im *Extr. Nicotianae* fanden Osswald und Bley salzsaures und salpetersaures Kali.

Zur Darstellung des kaltbereiteten China-Extracts empfahl Stümbke das zweimalige Anrühren des ziemlich feinen Rindenpulvers mit destillirtem Wasser zur Breiconsistenz, stetes Agitiren und scharfes Auspressen.

Ueber wässerige Rhabarbertinctur machte Busse Mittheilungen, so auch Müller.

Ueber Erzielung einer constanten grünen Farbe narcotischer Extracte machte Cerutti Vorschläge.

Zur Bereitung der narcotischen Extracte gab Meurer Beiträge.

Ueber *Extract. antiphthisicum* gaben Weber und Retschy Nachricht.

Bucholz empfahl narcotische Extracte in keiner höheren Temperatur als 50° R abzudunsten.

Ueber pneumatische Extracte gab Meurer eine neue Mittheilung.

1845. Bei Bereitung der spirituösen Extracte die bessere Filtration, nach Niederschlagung des Schleims durch Weingeist, möglich zu machen, soll man nach Kolb zu Schaum geschlagenes Eiweiss untermischen.

Tinct. Rhei aquos. bereitet Derselbe durch Kochen und Zusatz von *Aq. cinnamomi vinos.*; über dasselbe Mittel macht Simon Mittheilung, indem er zur Darstellung die Verdrängungsmethode empfiehlt.

Ueber *Extract. antiphthisicum* nebst Zersetzung der Gerbsäure stellte Diesel Versuche an.

Die Bereitung der *Tinct. Rhei aquosa* besprach Gräger.

Ueber die Wirksamkeit der *Tinct. digitalis* machte Osswald Mittheilungen.

Alkaloide, Subalkaloide und verwandte, auch indifferente Pflanzenstoffe.

1822. Zur Darstellung des Emetins gab Flashoff ein neues Verfahren durch Ausziehung der Ipecacuanha mittelst Weingeist von 76 Proc. Richter.

1823. Firnhaber gab eine Notiz über Chinin, wovon damals die Drachme 3 Gulden kostete.

Ueber Bereitung des Chinins und Cinchonins nach Stratingh theilte v. Senden Nachricht mit; Flashoff unternahm Versuche darüber.

Die Benutzung des Rückstandes von Chinarinden zur Chininbereitung fand Thaden vortheilhaft. Er wollte aus 25 Unzen Chinarindenrückstand 272 Gran schwefelsaures Chinin erhalten haben.

1825. Gruner glaubte in der *China Carthagena* ein neues Alkaloid aufgefunden zu haben.

1826. Ueber Morphium aus Opium dargestellt, welches aus weissem Mohn erhalten war, machte Funcke Beobachtungen.

Die Darstellung des Pikrotoxins beschrieben Marder und Voget.

1827. A. L. Giseke entdeckte das wirksame Princip des Schierlings. In dem Samen von *Ignatia Balsaminae* glaubte Voget ein Alkaloid gefunden zu haben.

1828. Das von Carpenter in *Cornus florida* beobachtete Alkoloid, Cornin, konnte Trommsdorff nicht erhalten.

Eine gute Zusammenstellung der Arbeiten über Morphium lieferte W. Brandes.

Ueber Darstellung des Piperins theilte Voget ein vortheilhaftes Verfahren mit.

Ueber die Eigenschaften und Wirkungen des Atropins und Coniins stellte Brandes Beobachtungen an.

1829. Ueber Fagin, Cetrarin und Draconin theilte Herberger Beobachtungen mit; über Santonin Oberdörffer und Kahlert; über Solanin Nees v. Esenbeck.

Ueber die Prüfung des schwefelsauren Chinins auf seine Reinheit gab Oberdörffer Notizen.

Die Wirkung der Säuren auf das Salicin prüfte Peschier. Ueber Bereitung desselben gab Hopf Bemerkungen.

Bolle fand es in den Pappeln. Derselbe gab eine Notiz über Schillerstoff.

1831. Santonin analysirte Alms.

Darstellung des Coniins besprach Geiger.

Aus 16 Unzen frischer Rinde von *Salix vitellina, helix, repens, triandra* erhielt Voget 55 Gran Salicin.

1832. Alms entdeckte das Variolin in der *Variola amara.*

Ueber Atropin machte Brandes neue Versuche, er hielt jedoch einen flüssigen Stoff für Atropin.

Die Prüfung der Chinarinden auf ihren Gehalt an Alkaloiden unternahmen Röttger, Bonnet und Scharlau.

Ueber Daturin gab Bley einige Notizen.

Nees von Esenbeck fand Salicin in den Blüthen von *Salix Helix.*

Brandes berichtigte seine früheren Versuche über den Giftstoff des Bilsenkrauts und der Tollkirsche.

Die Darstellung des Atropins lehrten Geiger und Hesse, und Liebig analysirte es.

1833. Neue Beobachtungen über die Producte des Opiums stellte Robiquet auf.

Liebig bestimmte den Stickstoffgehalt mehrererr organischer Basen.

Peucedanin fand Schlatter auf.

Nees von Esenbeck erwies, dass Mein der Entdecker des reinen Atropins sei.

Otto gab eine Methode an zur Darstellung des Solanins, welches Planchet analysirte.

Geiger stellte Atropin, Hyoscyamin, Daturin, Colchicin und Aconitin in reinem Zustande dar und beschrieb deren Eigenschaften.

1834. Die Zusammensetzung des Narcotins und Piperins ermittelte Liebig.

Bemerkungen über Darstellung einiger narcotischen Alkaloide machte Brandes.

Ueber Rhein und Rumicin stellte Geiger eine Untersuchung an.

Santonin lehrte Trommsdorff auf eine zweckmässige Weise bereiten, und Ettling analysirte es.

Die zweckmässigste Bereitung des Codeins lehrte Merck.

Asparagin im Belladonna-Extract wies Biltz nach, dessen Krystallisation Bernhardi bestimmte.

1835. Den Strychningehalt der Ignazbohnen suchte Geiseler zu bestimmen.

Ueber Veratrin machte Vasmer Mittheilung.

1836. Die von Trommsdorff angegebene Methode zur Prüfung des Chinins auf Salicin fand Bucholz bewährt.

In frischen Mohnköpfen fand Du Mênil nur Spuren von Morphin.

1837. Ueber eisenblausaures Chinin theilte Geiseler Erfahrungen mit.

Ueber Digitalin stellte Trommsdorff Versuche an, mit welchem er sein der Wissenschaft und dem Menschenwohle geweihetes Leben beschloss.

Einen Beitrag zur Prüfung des Chinioidins gab Lüdersen.

1838. Die Zusammensetzung des Imperatorins und Corridalins bestimmte Fr. Döbereiner.

Die Reactionen des Chinins gegen Chlorwasser und Ammoniak prüfte Brandes.

Thein stellte Herzog dar.

Ueber Gentianin als Träger der Bitterkeit der Gentiana unternahm Dulk Versuche.

Zersetzungsproducte des Chinins durch Einwirkung von Chlor und Ammoniak untersuchten Brandes und Zeller.

Ueber Chelidonin und Pyrrhopin stellte Polex Versuche an.

1839. Ligustrin fand Polex auf und bestimmte seine Eigenschaften.

Die Zersetzungsproducte des schwefelsauren Chinins durch erhöhete Temperatur, prüfte Jonas.

Ueber Geranin theilte Müller Versuche mit.

Belladonnin als eine organische Base aus den Blättern der Tollkirsche stellte Lübekind auf.

Strammonin fand H. Trommsdorff im Stechapfelsamen auf, über Daturin stellte er Versuche an.

Otto wies die Gegenwart des Solanins in Kartoffelkeimen nach.

Ueber Cicutin machte Polex Mittheilungen, Polstorff stellte Chaerophyllin aus *Chaerophyllum bulbosum* dar.

Taraxacin stellte Polex dar, Kaempferid Brandes.

Ueber Prüfung des Opiums auf Morphingehalt machte Geiseler Beobachtungen.

Physiologisch-toxicologische Untersuchungen über Coniin theilte Pöhlmann mit.

Ueber Alcornin stellte Frenzel Versuche an.

Ueber Hesperidin gab Jonas eine Notiz.

Ueber Jervin machte E. Simon eine kurze Mittheilung.

Ueber Theobromin Bley, über Coniin Jonas.

1843. Ueber Darstellung des Solanins und dessen Eigenschaften theilte Wackenroder eine Arbeit mit.

Die Bereitung des Morphiums vereinfachte Herzog.

Ueber Solanin theilte Baumann eine Monographie mit.

Untersuchungen über Narcotin und seine Zersetzungsproducte gab Wöhler.

Ueber Chlorsolanin und Bromsolanin Baumann.

Ueber Quercin gab Gerber Mittheilungen.

1844. Ueber Morphium und dessen Bereitung theilte Bley und Diesel eine Arbeit mit.

Die Darstellung des Solanins nach Wackenroder fand Meurer zweckmässig.

1845. Ueber Ergotin stellte Häser Versuche an, wie über Caffein F. Döbereiner.

Wöhler zeigte, dass das Cetrarin aus drei Stoffen: Cetrarsäure, noch einer fetten Säure und einem indifferenten Körper bestehe.

Pflaster, Salben, Seifen, Räuchermittel.

1822. Ueber Opodeldoc gab Brandes eine kurze Notiz.

1823. Wrede machte auf das Gelbwerden der Jodkalisalbe aufmerksam, und schrieb dieses der Beschaffenheit des Fettes zu.

Delandre's Pflasterbereitung besprach Händess.

1825. Köhler suchte die Bereitungsart des *Empl. gummos.* zu verbessern, dadurch, dass er empfahl, das Ammoniak zum feinen Brei zu stossen und sodann Silberglättpflaster zuzusetzen, während das Galbanum in Terpentinöl und Terpentin aufgelöst und zugemischt werden solle.

Ueber *Sapo guajacinus* gab Brandt eine Mittheilung.

1826. Ueber Gelbwerden der Bleisalbe theilten Lucas und Bennerscheidt Erfahrungen mit.

Zu Sparadrap gab Rademacher eine Vorschrift.

Schwabe fand die Sternchen im Opodeldoc aus stearinsaurem Kalk bestehend.

1828. Voget empfiehlt Leinöl zur Pflastermalaxirung gegen das Schimmeln.

Marder machte Bemerkungen über Jodkalisalbe.

Zur Bleiessigsalbe theilte Röttscher eine Vorschrift mit.

Die Anwendung des Thermometers bei der Pflasterbereitung fand Bolle sehr nützlich.

Ueber Pflasterbereitung durch Zersetzung der Seifen gab Schwacke Nachricht.

1830. Eine Vorschrift zum Wiener Fontanellpflaster gab Constantini.

Einen Beitrag zur Bereitung des Bleipflasters mittelst doppelter Wahlverwandtschaft durch Seifen und Bleisalze gab Schwacke.

1831. Zum Verhüten des Schimmels der Kräuterpflaster empfahl Schwacke Ausrollen mit Wasser und Ueberziehen mit Mohnöl.

1832. Ueber Bleisalbe machte König Mittheilung.

Ueber den Gebrauch des Thermometers beim Kochen der Bleipflaster machte Schwacke Mittheilung.

Ueber *Ungt. Terebinthin.* Jonas.

1833. Quecksilbersalbe schnell zu bereiten, gab Weitzel ein Verfahren an.

1835. Praktische Erfahrungen über graue Quecksilbersalbe theilte Voget mit, eben so Taubert und König.

1836. Wirtz empfahl die Bereitung des einfachen Bleipflasters mittelst Wasserdämpfen.

1837. Bucholz gab der Bereitung des Bleiweisspflasters nach der Theorie und Praxis von Bucholz sen. den Vorzug vor dem der Pharmakopöe.

1838. Die Ursache des Gelbwerdens der Bleisalbe suchte Bolle zu ergründen.

Müller sprach aus, dass jedem die Ursache des Gelbwerdens der Bleisalbe bekannt sein müsse, ohne sie näher zu erörtern.

1840. Ueber einfaches Silberglättpflaster durch Wasserdämpfe bereitet, machte Siller Erfahrungen, Baldenius über Bleisalze, ebenso Brandes.

1841. Die Bereitung der Bleipflaster mit Elainsäure prüfte Dufft und fand sie sehr passend, was Brandes bestätigte.

Ueber Bleisalbe theilte Schröter Erfahrungen mit, sowie Brandes über Jodsalben.

Ueber Bereitung officineller Pflaster gab Müller Notizen, sowie Vassmer über Bleicerat.

Ueber *Empl. lythargyr. camphor.* gab Wackenroder eine Vorschrift.

1842. Ueber gelbe Mercurialsalbe machte Jahn Erfahrungen bekannt, so wie Bley über gut klebendes Diachelpflaster.

Ueber Phosphorteig gab Heckmann Nachrichten, ebenso Blass und Henny.

Ueber Quecksilbersalbe machte Lüdersen Bemerkungen.

Die Bereitung der Bleipflaster besprach Köhncke.

1843. Ueber Bleisalbe machte Rump Mittheilung.

Die Unterscheidung der Cocosnusölseife von Baumöl oder Talgseife prüfte Du Mênil.

Zu wohlriechenden Pomaden, Oelen und Räuchermitteln gab Giseke gute Vorschriften.

Ueber *Ungt. Tartari stibiati* machte Veling Erfahrungen bekannt.

1844. Zum *Empl. lytharg. simpl.* rieth Zachau nur Baumöl zu verwenden, kein Schmalz.

Bucholz empfahl *Tartar. stibiat.* zu Salben durch Florsiebe zu pulvern.

Ueber Opodeldoc gab Veling Notizen.

1845. Die Färbung des Bleicerats besprach Müller.

Die Anwendung des Oleins zu Pflastern Stickel.

Salbe gegen Flechten, unter dem Namen *Pommade contre les maladies de la Peau*, fand Pabst aus 2 Grm. Quecksilberjodür und 1 Unze einfacher Salbe bestehend.

Gekochte Oele zu bereiten, empfiehlt Simon 4 Theile gepulvertes Kraut mit 3 Theilen Weingeist von 85 Proc. Tr. einige Stunden zu maceriren, im Verdrängungsapparate 32 Theile Olivenöl aufzugiessen und so viel Oel hinzuzusetzen, dass 32 Theile Oel erhalten werden.

Pharmacologie und Pharmacognosie.

1822. Zur Unterscheidung des russischen Castoreums von canadensischem gab Kohli eine Probe an.

1823. Bucholz prüfte diese Methode und fand sie bewährt.

Sickmann gab Nachrichten über mehrere pharmacologische Gegenstände.

Ueber *Rad. Ipecacuanh.* theilte Martius Notizen mit.

Hoffmann fand cultivirte narcotische Pflanzen gegen Riekens Beobachtung wirksam.

Liebermann bestätigte dagegen Riekens Erfahrungen.

Flashoff fand cultivirtes Bilsenkraut narcotisch.

1824. Ueber canadisches Bibergeil machte Jobst Mittheilungen, so wie Flashoff über die Probe des Castoreums.

1825. Dierbach erinnerte an die Arzneikräfte der *Paris quadrifolia.*

Guajakharz in Tropfen und Kugeln wurden von Wolte und Toel sehr rein gefunden.

Ausgebildetes Mannit fand Brandt unter einem Mannavorrath.

Ueber *China nova* und *Atacamez* machte Gruner Bemerkungen.

Ueber ächten Moschus gab Jobst Nachricht.

Ueber die *Folia Bucco* gab Firnhaber Notizen, die Brandes erweiterte; Sickmann über *Cimicifuga Serpentaria.*

Bemerkungen über rothen Fingerhut machte Dierbach.

Erfahrungen über verschiedene Droguen theilte Jobst mit.

Ueber die Chinarinden gab v. Bergen Notizen.

Ueher *Sem. Cynae* Batka.

1827. Ueber die officinellen balsamischen Materien aus der Familie der Terebinthinaceen lieferte Dierbach eine interessante Arbeit.

Nees von Esenbeck leitete die Buccoblätter von *Diosma crenata* ab, glaubte aber auch, dass die von *Diosma serratifolia* und *Diosma odorata* darunter vorkämen.

Neue Droguen, als *Rad. Paratuda, Milhomens* und neue Chinarinden aus Brasilien beschrieben Schimmelbusch und Brandes. Die *Cort Litsaea citrat.* beschrieb Brandes, die Copalchirinde von Bergen.

Ueber die Pflanzen, von welchen das Kinogummi abgeleitet wird, hat Dierbach Nachricht gegeben.

Eine Abhandlung über das aromatische Rohr (*Calamus aromaticus*) älterer und neuerer Aerzte schrieb Dierbach eine sehr bemerkenswerthe Abhandlung, aus welcher sich ergab, dass der *Calamus aromaticus* der ältesten griechischen Aerzte von einer Grasart, einer Art von Andropogon kam. Der Calamus der Aegypter, Araber und Römer gehört wahrscheinlich der Familie der Lysimacheen oder Gentianeen an. Der Calmus vieler europäischer Officinen bis zum 16. Jahrhundert ist die asiatische Varietät des *Acorus Calamus*.

1828. Ueber mehrere neue Chinarinden hat Brandes Nachrichten gegeben.

Ueber Einsammlung und Zubereitung der vaterländischen Orchisarten theilte Voget Erfahrungen mit.

1829. Eine Uebersicht der bekannten Arten des spanischen Pfeffers gab Dierbach.

Ueber die Essig- oder Hamburger Rosen hat von Bergen Nachrichten gegeben.

Ueber *Cort. adstringens Bras.* gab Sehlmeyer Nachricht.

Das Verhältniss des Eintrocknens der frischen Pflanzen bemerkte Voget.

1830. Von den Bestandtheilen und den davon abhängigen Heilkräften der aus der Manna gezogenen Arzneimittel hat Tilesius Mittheilungen gemacht.

Ueber eine neue Chinasorte, *China rubiginosa*, gab von Bergen Nachricht. 100 Pfund gaben 56 Unzen Cinchonin und nur wenig Chinin.

Ueber die Brechmittel der alten Aerzte, insbesondere des *Dioscorides* hat Dierbach eine Zusammenstellung gemacht.

Dr. Wust theilte Beobachtungen über javanische Heilmittel mit.

Ueber *Rad. Caincae* haben N. v. Esenbeck und Brandes Versuche angestellt.

Ueber die Chica der Mexicaner hat Schlechtendal Mittheilungen gemacht.

Ueber *Cortex adstringens* machte Lucanus eine Mittheilung.

Brandes stellte vergleichende Versuche über dieselbe und *Cort. Barbatimao* an.

Ueber Arzneimittel gegen Cholera machte Tilesius Mittheilung.

Ueber Rhabarber, namentlich in Beziehung auf die Wirkung verschiedener Sorten, machte Schultze einige Mittheilungen.

Ueber die Purgirmittel der alten Aerzte gab Dierbach eine gute Zusammenstellung.

1831. Derselbe suchte nachzuweisen, dass der Myrrhenbaum schon früher, nämlich im 16. Jahrhundert Peter Belon bekannt gewesen.

Ueber die angeblich giftigen Wirkungen der Kornwicke, *Caronilla varia* stellte Landsberg Versuche an, und fand sie nicht bestätigt.

Ueber *China rubiginosa* und *China Cusco* stellte N. v. Esenbeck einige Versuche an.

Ueber die wirksamen Bestandtheile der narcotischen Pflanzen gab Brandes Notizen.

Geiger theilte Versuche über das Coniin und den Schierling mit.

Ueber Euphorbium, Mandeln hat Dierbach Notizen gesammelt.

1832. Ueber die Wirksamkeit des *Aconitum vulgare Dec.* und *Aconitum Stoeckianum Reichenb.* stellte de Berghes Versuche an.

Bemerkungen über Catechu wurden von N. v. Esenbeck aufgestellt.

Den Giftstoff des Bilsenkrauts suchte Brandes zu ermitteln.

Die Wirkung der Blausäure und anderer Giftstoffe auf Igel und Asseln prüfte Brandes und Reich.

Die Wirkung des Alauns prüfte Rolfs.

Ueber Verfälschung der *Serpentaria* und *Rad. Ginseng.* theilte Göppert Erfahrungen mit.

Beiträge zur chemischen Geschichte des Opiums gab Dublanc.

Ueber die Rhabarber nach ihrer Heimath, ihrem Handelsgange und der Sphäre ihrer Verbreitung in Hochasien gab C. Ritter schätzbare Nachrichten.

1833. Schlechtendal und Schiede gaben neue Nachrichten über *Rad. Jalappae*, *Cort. Copalche* und *Sangre de Draco.*

Ritter gab interessante Notizen über Theecultur.

Ueber römisches Liebstöckel, *Laserpitium verticillatum* und *Orchis papilionacea* machte Dierbach Mittheilung.

Schätzbare vergleichende Versuche mit mehreren Rhabarbersorten stellte Geiger an.

Das bittere Princip des Wermuths ermittelte Stein.

Ueber *Folia Sennae* und *d'Aleppo* gab Bassermann Notizen.

N. v. Esenbeck beschrieb eine falsche *China regia.*

1834. Ueber das sogenannte Farguins gab Bassermann einige Nachrichten.

Ueber *Rad. Jalappae* und ihre Abstammung gaben Marquart und N. v. Esenbeck einige Notizen.

Ueber Nanary oder ostindische Sassaparille hat Bassermann eine Notiz mitgetheilt.

Bemerkungen über die Rosinen des Handels machte Dierbach.

Ueber Jalape theilte N. von Esenbeck nachträgliche Bemerkungen mit.

Ueber *Cort. rad. Ratanhiae* gab Bassermann eine Notiz.

Ueber Sassaparilla hat Batka Mittheilungen gemacht.

1835. Bemerkungen über Mechoacanna und einige andere verwandte Arznei-Droguen gab Dierbach, ebenso über Pimpinellwurzeln und über Eichenmispel.

Ueber die Tamarinden gab Dierbach einige Nachrichten, ebenso über die Eichenfrüchte.

Epipactes latifolia als Wurmmittel, *Thalictrum aquilegifolium* gegen Brustkrankheiten empfahl Spatzier.

Die Krystalle im Orlean prüfte Brandes und Hirsch; sie fanden Ammoniaktalkerde mit Phosphorsäure.

Ueber einige Mittel gegen Syphilis theilte von Tilesius einige Bemerkungen mit.

Beiträge zur chemischen und pharmaceutischen Geschichte der Sassaparilla gab Dierbach.

Ueber einige westindische Arzneipflanzen hat Dierbach Notizen mitgetheilt.

1836. Ueber Sandelholz, Cassia und Cardamomum theilte C. Ritter schätzbare Nachrichten mit.

Die Heilkräfte des Phosphors in einer neuen Gestalt, besonders

gegen Nervenkrankheiten, Schwäche, Marasmus, empfahl von Tilesius.

Das Eisenoxydhydrat als Gegengift gegen Arsenikvergiftungen fand Plieninger bestätigt.

1837. Eine Monographie über die Scammoniumsorten des Handels theilte Marquart mit — Ebenfalls über ein angeblich ägyptisches Opium

Ueber die Abstammung des Bernsteins theilte Göppert Beobachtungen mit, nach welchen es wahrscheinlich wird, dass es ein von Coniferen abstammendes verhärtetes Harz sei.

Die Unsicherheit mehrerer Arzneimittel und die Verminderung ihrer Anzahl besprach Geiseler.

Ueber Wackauri oder Wackwurzel machte Dierbach Mittheilungen.

1839. In der *Cort. Sambuci* fand E. Simon eine Mischung, welche die Wirkungen der Jalappa und Ipecacuanha vereinige.

Sphaerococcus musciformus empfahl Biasoletto als Surrogat der *Corallina corsica.*

Das Zusammenballen des Lycopodium beobachtete Jonas und hielt es für ein Lebendigwerden, wie bei den Sporen der Salvineaceen.

Ueber Catechu theilte Wackenroder Erfahrungen mit, wie Göppert über Camphor und Epheuharz.

Bemerkungen über einige russische Arzneimittel theilte Tilesius mit.

Ueber Guajakholz und die darin vermuthete Benzoësäure wurden von Jahn Versuche angestellt.

Ueber die *Mikania Guaco* theilte Jobst Notizen mit.

1841. Die Verschiedenheit der Chinasorten durch Reagenzversuche wies Elsner nach.

Mittheilungen über verschiedene Droguen machte Credner.

Ueber Stocklack und dessen Producte gab A. Faber Nachrichten.

Ueber *Flor. Aurantii* machte Baldenius Mittheilung, über Paradieskörner Brandes.

Zur Geschichte des Honigs gab Dierbach Beiträge.

Ueber *Fucus amylaceus* machte Holl Bemerkungen.

1842. Ueber *Mikania Guaco* gab Jobst neue Nachrichten.

Athanasia amara wurde von Sartorius gegen die Pest empfohlen.

Ueber die ächten Chinarinden in chemischer Beziehung theilte Schnedermann eine beachtenswerthe Arbeit mit, namentlich behufs der Prüfung des Chiningehalts.

Jonas machte zweckmässige Mittheilung über Aufbewahrung von Citronensaft durch Erhitzen auf 60°, Filtriren und Versetzen mit 2 — 4 Drachmen conc. Essigs auf 1 Pfd. Saft.

1843. Demong machte auf die Vermischung der Senega mit einer bittern Wurzel aufmerksam.

Ueber *Sem. lycopodii* theilte Teichmann Erfahrungen mit, und machte auf die Nothwendigkeit der gehörigen Reife bei der Einsammlung aufmerksam.

Ueber Tiantjan oder Kenten machten Müller und Bley Mittheilung.

Münzel fand unter der *Rad. Pimpinellae*, *Rad. Pastinac. sativ.*

Im *Taxus buccata* fand Röttscher ein Gift für Hausthiere.

1844. Einige neue Droguen: als Quillay-Rinde, *Cachalagua, Cascara de Lingue, Cascara de Pingue* beschrieb Bley mit ihren äussern und chemischen Verhalten.

Ueber Japanische Mandeln machte Müller Mittheilung.

Ueber Sassaparillae gab Jobst einige interessante Notizen.

Zur Aufbewahrung des *Succ. Citri* empfahl Zachau ihn in Weinflaschen im Wasserbade zu erhitzen, zu verkorken, wo er sich Jahre lang halte.

Auf die Wirksamkeit der deutschen Euphorbia-Arten machte Stickel aufmerksam.

1845. Ueber zweckmässige Aufbewahrung der Vegetabilien machten Kinne und Wackenroder Mittheilungen.

Ueber Sassaparilla machte Ingenohl Mittheilung; nach seinen Versuchen schien die Vera-Cruz-Sassaparilla die wirksamste zu sein.

Prüfung des Guajakholzes mittelst Quecksilberchlorid gab Schwacke an.

Bleihaltige Cochenille fand Witting.

Zersetzung der Pflanzenstoffe etc.

Kastner versuchte die Beantwortung der Frage: Warum zerfallen organische Verbindungen so wie viele mehrfache chemische Gemische durch übermässige Erhitzung in ungleichartige, häufig einfachere Zusammensetzungen.

1844. Ueber die Einwirkung der Arsensäure auf indifferente Pflanzenstoffe stellte Baumann Versuche an.

1845. Ueber Zersetzung von Farb-, Extractiv-, Gerb- und Bitterstoff finden sich Nachrichten mitgetheilt.

Ueber Chlorophyllbereitung machte Kastner Mittheilung.

(Fortsetzung folgt.)

3) Allgemeiner Anzeiger.

Bitte für die Gehülfen-Unterstützungs-Anstalt.

So erfreulich es auch dem Directorio sein musste, dass seine Bitte an die Herren Gehülfen um Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungscasse nicht unbeachtet blieb, sondern im Gegentheil vielfache Beachtung gefunden hat, so ist dieses dennoch bei weitem nicht von Seiten der Gehülfen aller Kreise geschehen. Das Directorium wiederholt daher seine Bitte den Herren Gehülfen um gütige Unterstützung, so wie den Herren Vereinsbeamten um Fürsorge, dass dieser wichtige Gegenstand nicht wieder in Vergessenheit gerathe: denn Viele sind, die unserer Hülfe warten, und Menschenpflicht ist's, auch der Armen zu gedenken! — Schliesslich wird noch bemerkt, dass für die Zukunft nur solche Gehülfen unterstützt werden sollen, welche zur Unterstützungscasse längere Zeit hindurch beigetragen haben.

Das Directorium.

Kreisversammlungen des Vereins.

Wie nützlich und anregend die Versammlungen in den einzelnen Kreisen des Vereins sind, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung;

alle diejenigen Herren Collegen, welche je Theilnehmer einer zweckmässig geleiteten Versammlung waren, werden dieses bestätigen. An der letzten Generalversammlung konnten, aus leicht zu erklärenden Gründen, nur eine kleine Anzahl der Herren Mitglieder sich betheiligen. Das Directorium fordert daher, beseelt von dem Wunsche, das Beste des Vereins überall zu fördern, die Herren Vice- und Kreisdirectoren auf, in ihren Bezirken Kreisversammlungen zu veranstalten, und bei diesen auch die Theilnahme für die milden Anstalten des Vereins den Herren Theilnehmern angelegentlich zu empfehlen, als dem Verein zur Ehre gereichend und die Wohlfahrt der Pharmacie auch für die Zukunft fördernd.

Das Directorium des Apotheker-Vereins.

Einladung.

Zu der am 12. August in Braunschweig um 10 Uhr statt findenden Versammlung des Vicedirectoriums Braunschweig werden die Mitglieder und Freunde des Vereins hierdurch gehorsamst eingeladen. Zugleich erlaubt sich Unterzeichneter zu bemerken, dass dieser Tag mitten in die Messe fällt, und daher den Theilnehmern vielleicht ein doppeltes Interesse gewährt.

Braunschweig, den 1. Mai 1846. Dr. C. Herzog.

Offene Stelle für einen Lehrling und einen Gehülfen.

Zu Michaelis d. J. kann ein junger Mann von guter Erziehung, welcher die nöthigen Schulkenntnisse besitzt, in meiner Apotheke ein Unterkommen als Lehrling finden. Die nähern Bedingungen theile ich auf portofreie Anfrage mit. Auch ein braver Gehülfe findet zu Michaelis bei mir ein Unterkommen.

Der Medicinal-Assessor Apotheker Overbeck
in Lemgo.

Ein gut gestellter Arzt im Hannöverschen wünscht, hohen Alters wegen, seine Praxis an einen sich qualificirenden Collegen abzugeben, damit aber zugleich den Verkauf seines zu 4200 Thlr. versicherten Besitzthums zu verbinden.

Darauf eingehen wollende Aerzte können auf portofreie Anfragen die nähere Addresse erfahren

bei dem Medicinalrathe Dr. Bley
in Bernburg.

Eiserne Decoctpfannen mit Emaille.

Ich empfehle hiermit Decoctpfannen von Eisenblech mit dauerhafter Emaille, in gewöhnlicher runder Form, von verschiedener Grösse und aus einem Stücke angefertigt, welches bekanntlich viel Schwierigkeit hat Diese emaillirten Pfannen sind zu Decocten im Allgemeinen, vorzüglich zu säuerlichen Abkochungen und Auflösungen sehr probat, indem sie Porcellanschalen ersetzen, ohne deren Zerbrechlich-